



4^{ta} CONVOCATORIA

PARA APOYAR
EL DESARROLLO DE

**¡TRABAJOS
DE GRADO!**

EN PROGRAMAS DE
PREGRADO

**2019
II**



Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

CONTENIDO

Presentación	3
Dirigido a	3
Objetivo	3
Áreas estratégicas.....	4
Modalidades	5
Financiación	5
Requisitos	6
Inscripción	7
Evaluación.....	8
Asignación de recursos.....	8
Compromisos.....	9
Cronograma.....	9
Modificaciones	10
Aclaraciones.....	10
Información adicional.....	10

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

PRESENTACIÓN

La Resolución 16891 del 22 de agosto de 2016, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, otorgó la acreditación institucional a la Universidad del Magdalena y allí se recomendó “Apoyar decididamente a los grupos de investigación para que aumenten su producción académica, su clasificación en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, su reconocimiento y visibilidad nacional e internacional”. En este sentido, el plan de gobierno “Por una universidad + incluyente e innovadora 2016-2020”, estableció como acción prioritaria para el eje misional de la Gestión de la Investigación, abrir convocatorias anuales para financiar proyectos, garantizando la ejecución del presupuesto destinado a investigación en cada vigencia. Adicionalmente, se definió como iniciativa estratégica dentro de la política de investigación, innovación y emprendimiento, fortalecer los incentivos para la innovación y el emprendimiento, dirigidos a estudiantes, profesores, funcionarios y graduados.

Como parte de la implementación de estas políticas, la Vicerrectoría de Investigación realizó las convocatorias 2017, 2018 y 2019 para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado. Entre las tres convocatorias se inscribieron 361 propuestas que fueron evaluadas por profesores de la Universidad, lo que permitió seleccionar y ejecutar 160 trabajos de grado de pregrado en las modalidades relacionadas con la creación y transferencia de conocimiento, tecnología y arte. Esto ha generado impacto positivo en el fomento de la actividad investigativa, creativa, innovadora y emprendedora de los estudiantes y ha servido a los grupos de investigación para desarrollar algunas ideas enmarcadas en sus líneas y sus planes de trabajo. Por tal razón, y dando cumplimiento a las políticas institucionales y a la implementación de acciones de mejoramiento en el marco del proceso de renovación de la acreditación institucional, la Vicerrectoría de Investigación, previo concepto positivo del Consejo de Investigación, da apertura a la convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado de pregrado en el primer semestre de 2020, para lo cual ha estructurado los términos de referencia que se presentan en este documento.

DIRIGIDO A

Estudiantes de pregrado de la Universidad del Magdalena que hayan cumplido los requisitos para iniciar el desarrollo de su trabajo de grado.

OBJETIVO

Promover y fortalecer la vocación hacia la investigación, la innovación, el emprendimiento o la creación artística de los estudiantes de pregrado de la Universidad del Magdalena y apoyar su crecimiento personal y profesional, a través de la formulación y ejecución de su trabajo de grado en un grupo de investigación reconocido institucionalmente. El trabajo de grado

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

debe estar enfocado a dar respuestas a las necesidades del entorno del departamento del Magdalena y de la región Caribe, en el marco de las cuatro áreas estratégicas de ciencia, tecnología e innovación definidas en el Acuerdo Superior N° 18 de 2018.

ÁREAS ESTRATÉGICAS

En la presente convocatoria no se tienen limitaciones en relación con temas o problemáticas particulares a trabajar en los proyectos, sin embargo, se hace necesario que las propuestas presentadas se enmarquen en una de las cuatro áreas estratégicas de ciencia, tecnología e innovación de la Universidad, las cuales fueron definidas en el Acuerdo Superior N° 18 de 2018. Las áreas estratégicas son: a) Ambiente y Sostenibilidad, b) Competitividad, c) Educación, Cultura y Sociedad, y d) Salud Integral y Calidad de Vida.

En el área estratégica de Ambiente y Sostenibilidad se busca generar y transferir conocimiento, tecnología e innovación sobre la conservación, promoción y uso adecuado y sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales, con el fin de protegerlos y potenciar su aprovechamiento sostenible por parte de las comunidades, generando valor social, cultural, ecológico y económico. Para esto, se tomarán los conceptos de desarrollo sostenible, cambio climático y gestión ambiental, los saberes tradicionales y ancestrales, las tecnologías convergentes y energías renovables, y las políticas públicas nacionales e internacionales.

En el área estratégica de Competitividad se busca generar y transferir conocimiento, tecnología e innovación que impulse la agroindustria, el turismo, el comercio exterior y la logística, para generar posicionamiento del territorio del Caribe colombiano, fomentando el emprendimiento, la oferta productiva, el bienestar ambiental y socioeconómico, el desarrollo organizativo e industrial, la incorporación de tecnologías, la infraestructura, la asistencia técnica especializada y el aprovechamiento de acuerdos comerciales.

En el área estratégica de Educación, Cultura y Sociedad se busca generar y transferir conocimiento, tecnología e innovación para transformar la educación, aportar a la construcción del tejido social y reconocer y preservar el patrimonio y la memoria histórica y cultural, para generar, desde lo local hacia lo universal, alternativas que garanticen la inclusión social, el equilibrio en el desarrollo de las culturas y el territorio, el mejoramiento de la calidad de vida de la población, los derechos humanos y la consolidación de un ambiente de paz en el posconflicto, reconociendo y fomentando la diversidad cultural, la creatividad, el arte, el pensamiento crítico y el uso de tecnologías.

Por último, en el área estratégica de Salud Integral y Calidad de Vida se busca generar y transferir conocimiento, tecnología e innovación sobre promoción y prevención en salud, la atención y rehabilitación de las enfermedades para mejorar la calidad de vida de la población, reconociendo y aprovechando los saberes tradicionales y ancestrales, culturales, sociales, científicos y tecnológicos, y las políticas públicas nacionales e internacionales.

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

MODALIDADES

Esta convocatoria brindará apoyo en las modalidades descritas a continuación, las cuales fueron definidas por el Acuerdo Superior 11 de 2017 y reglamentadas por el Acuerdo Académico 41 de 2017.

Trabajo de investigación: consiste en planificar y ejecutar un proyecto orientado a crear, ampliar, adaptar, validar o aplicar conocimientos o tecnologías para solucionar problemáticas, teóricas o prácticas, vigentes en el entorno local, regional o nacional.

Trabajo de creación artística: es una experiencia académica y creativa que le permite a los estudiantes de las áreas de humanidades y educación, utilizar sus conocimientos, habilidades y talentos para generar una obra de arte original e inédita. Este trabajo también incluye la responsabilidad de la exhibición o divulgación de la obra, así como, la argumentación conceptual y crítica sobre la obra y su relación con el contexto artístico y social en general.

Práctica de innovación y emprendimiento: tiene como propósito fortalecer el espíritu empresarial y la innovación científica. Esta modalidad contempla la formulación de un plan de negocio o el diseño y desarrollo de un prototipo funcional con las características de producto mínimo viable.

Pasantía de investigación: permite al estudiante desarrollar competencias investigativas mediante su vinculación a un grupo, centro o instituto de investigación de la Universidad del Magdalena o de otras instituciones nacionales o internacionales, que desarrolle actividades científicas relacionadas con el área disciplinar del estudiante. Las pasantías que se apoyarán en esta convocatoria se desarrollarán en los grupos de investigación de la Universidad.

FINANCIACIÓN

El monto máximo a financiar por trabajo de grado es de \$4.000.000, el cual se asignará conforme a la disponibilidad de recursos en el presupuesto de la vigencia 2020. El apoyo financiero puede invertirse únicamente en los rubros de insumos consumibles (materiales, reactivos, papelería, entre otros), equipos, software, material bibliográfico (libros, manuales, artículos, entre otros), servicios técnicos y salidas de campo (estadias en el terreno, colecta de muestras e información, talleres, entrevistas, encuestas, trabajo de archivo, rodajes). Todos los gastos que se incluyan en el presupuesto deben estar relacionados directamente con el logro de los objetivos del trabajo de grado.

Los insumos y bienes que se adquieran con los recursos otorgados por esta convocatoria ingresarán al inventario de la Universidad y quedarán a cargo del grupo o los grupos de investigación que avalen el trabajo de grado. Las adquisiciones de insumos, equipos, software

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

o materiales bibliográficos se pueden incluir únicamente en los casos en los que se evidencie que la Universidad no cuenta con esos elementos dentro de su capacidad instalada o que los existentes en la Universidad no son suficientes para desarrollar el trabajo de grado.

En esta convocatoria no se financian viajes para realizar la divulgación de los resultados del trabajo de grado en congresos, conferencias y demás eventos científicos, académicos o artísticos. Si los estudiantes y su director contemplan realizar este tipo de divulgación, deben tener claro que la forma de financiarla será accediendo a los recursos otorgados por las convocatorias de movilidad de la Vicerrectoría de Investigación, así como, los demás programas de apoyo a movilidad ofrecidos por la Universidad.

REQUISITOS

Para participar en la convocatoria se deben cumplir los siguientes requisitos:

Requisitos para los estudiantes.

1. Ser estudiante activo en un programa de pregrado de la Universidad, condición que se debe mantener durante todo el proceso de la convocatoria hasta la finalización del trabajo de grado.
2. Haber cumplido con los requisitos establecidos en el Acuerdo Académico 41 de 2017 para iniciar el desarrollo de su trabajo de grado y el parágrafo 6 del mismo para los estudiantes de Medicina.
3. No tener compromisos vencidos con la Vicerrectoría de Investigación o con otras dependencias de la Universidad del Magdalena. Este requisito será verificado al momento de la inscripción y cuando se vayan a publicar los resultados preliminares. Si en alguno de estos dos momentos se evidencia el incumplimiento de este requisito, la propuesta será excluida del proceso.
4. No tener ninguna modalidad de grado inscrita en el Programa.

Requisitos para las propuestas de trabajo de grado.

1. Cumplir con la estructura y orientaciones de los formatos definidos por la Vicerrectoría de Investigación para la presente convocatoria.
2. Debe ser inédita y no debe haber sido presentada previamente como modalidad de trabajo de grado.
3. Para las modalidades de trabajo de investigación y trabajo de creación artística la propuesta ha de ser presentada por máximo tres (3) estudiantes, mientras que para la modalidad de práctica de innovación y emprendimiento se presentará por máximo cuatro (4) estudiantes. Se invita a que estas propuestas se presenten por estudiantes de distintos programas. Finalmente, y por su naturaleza, las propuestas en la modalidad de pasantía de investigación serán presentadas por un (1) estudiante.

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

4. Contar con el aval de al menos un profesor de la Universidad miembro activo de un grupo de investigación reconocido por la Universidad, quien asumirá el rol de director del trabajo de grado. El máximo número de propuestas que un profesor puede avalar como director o codirector es tres (3).
5. El alcance debe estar definido de forma tal que los objetivos del proyecto puedan lograrse con un plan de trabajo de máximo seis (6) meses.
6. Debe especificarse en cuál de las cuatro áreas estratégicas de ciencia, tecnología e innovación definidas para la Universidad se enmarca la propuesta. Si la propuesta se puede ubicar en varias áreas, debe seleccionarse el área con la que tenga mayor afinidad en términos del impacto que se generaría con los resultados obtenidos.
7. Cumplir con todas las normas de propiedad intelectual que le sean aplicables.
8. Aval del Comité de Ética de Investigación (CEI). El aval se solicitará al CEI por parte de la Dirección de Gestión de Conocimiento una vez se haya superado el proceso de evaluación.
9. Si se contempla la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica, esto debe quedar especificado en el formato anexo a esta convocatoria.

Requisitos para los profesores que asumirán el rol de director o codirector

1. Tener su hoja de vida actualizada en la plataforma ScienTI (CvLAC) de Colciencias.
2. Ser integrante activo de algún grupo de investigación reconocido institucionalmente, según lo registrado en la plataforma ScienTI (GrupLAC) de Colciencias.
3. No tener compromisos vencidos con la Vicerrectoría de Investigación o con otras dependencias de la Universidad del Magdalena.

INSCRIPCIÓN

La inscripción de la propuesta debe realizarse ante la Dirección de Investigación y Extensión (DIEF) de la facultad con la cual tenga mayor afinidad temática o disciplinar. La inscripción se formaliza con el envío de los documentos, en formato PDF, al correo electrónico institucional de la DIEF desde el correo electrónico institucional de uno de los estudiantes. Los documentos requeridos para completar la inscripción de una propuesta son los siguientes:

1. Propuesta presentada en el formato definido para la convocatoria.
2. Carta de aval del profesor que asumirá el rol de director del trabajo de grado.
3. Formato de solicitud de recolección de especímenes de especies silvestres, en caso de ser necesario.

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

EVALUACIÓN

Cada propuesta de trabajo de grado será evaluada por un panel de expertos en cada una de las modalidades establecidas los cuales serán designados por las direcciones de investigación y extensión de las facultades y la Dirección de Gestión de Conocimiento.

La evaluación se realizará utilizando una escala de cero a cien puntos (0 - 100) en los siguientes aspectos:

1. Motivación y justificación.
2. Pertinencia y relación con las necesidades del entorno del departamento del Magdalena y la región Caribe.
3. Fundamentación teórica y metodológica.
4. Objetivos.
5. Plan de actividades.
6. Resultados y productos esperados.
7. Cronograma.
8. Presupuesto.

Las propuestas que obtengan una evaluación promedio igual o superior a ochenta puntos (80) serán incluidas en la lista de elegibles. La Dirección de Gestión de Conocimiento será la unidad organizativa encargada de la operación del proceso de evaluación, así como, de adelantar los trámites administrativos para otorgar los apoyos, ejecutar los recursos otorgados y desarrollar los trabajos de grado.

ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Los recursos disponibles para esta convocatoria se distribuirán entre las cuatro (4) áreas estratégicas de ciencia, tecnología e innovación definidas para la Universidad. La distribución se realizará utilizando el siguiente procedimiento:

1. Se establece el número total de propuestas elegibles por cada una de las cuatro (4) áreas estratégicas.
2. Se calcula la proporción de propuestas elegibles en cada área estratégica con respecto al número total de propuestas elegibles.
3. Los recursos disponibles para financiar toda la convocatoria se dividen según las proporciones resultantes del paso 2 y con esto se obtiene el monto total para financiar los proyectos en cada área estratégica.
4. Las propuestas elegibles de cada área estratégica se ordenan de forma descendente de acuerdo con el puntaje obtenido en la evaluación, generándose cuatro (4) listas.
5. Los recursos se asignan en estricto orden descendente, desde el promedio de la evaluación más alto y hasta agotar el monto total destinado para cada área estratégica, tomando cada una de las cuatro (4) listas obtenidas en el paso 4.

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

En caso de empate se tendrán en cuenta aquellas propuestas elegibles que hayan sido presentadas por estudiantes de diferentes programas académicos. Si persiste el empate el consejo de investigación definirá cuál o cuáles propuestas se deben financiar.

COMPROMISOS

Los estudiantes que reciban el apoyo de esta convocatoria están obligados a cumplir los compromisos descritos a continuación:

1. Ejecutar la propuesta dentro de los tiempos aprobados en sus cronogramas.
2. Participar en los diferentes espacios de divulgación que organice la Universidad para mostrar avances y resultados del trabajo de grado.
3. Entregar a la Vicerrectoría de Investigación, antes de finalizar el segundo período académico de 2020, un informe de finalización de la ejecución de la propuesta del trabajo de grado. Este informe debe incluir las evidencias de la ejecución de las actividades previstas en la propuesta y del logro de los objetivos aprobados. Este informe puede ser el mismo que deben entregar los estudiantes a los consejos de programa para la evaluación del trabajo de grado según lo establecido en el Acuerdo Académico 041 de 2017.
4. Entregar evidencia de la aprobación del requisito de trabajo de grado antes de finalizar el primer período académico de 2021, el cual debe corresponder a la modalidad en que participó en la convocatoria o en la modalidad de artículo científico, siempre y cuando el artículo sea derivado de las actividades financiadas.

El incumplimiento de estos compromisos tendrá consecuencias académicas y administrativas para el estudiante (Por ejemplo: devolución de los recursos económicos utilizados, no firma de paz y salvo para grado, entre otros).

CRONOGRAMA

La presente convocatoria tiene definidas las siguientes fechas importantes:

1. Apertura de la convocatoria: **11 de octubre de 2019.**
2. Inscripción de propuestas: **Hasta el 29 de noviembre de 2019.**
3. Publicación de listado de propuestas inscritas: **4 de diciembre de 2019.**
4. Verificación de cumplimiento de requisitos por la DIFE: **Hasta el 11 de diciembre de 2019.**
5. Publicación de listado de propuestas que cumplen requisitos: **13 de diciembre de 2019.**
6. Evaluación de propuestas: **Hasta el 31 de enero de 2020.**
7. Revisión por Comité de Ética en Investigación: **Hasta el 6 de febrero de 2020.**
8. Publicación de resultados preliminares: **13 de febrero de 2020.**
9. Publicación de resultados definitivos: **20 de febrero de 2020.**
10. Inicio de la ejecución de los trabajos de grado: **5 de marzo de 2020.**

Convocatoria para apoyar el desarrollo de trabajos de grado en programas de pregrado

Una vez publicados los resultados definitivos, la Vicerrectoría notificará la aprobación de las propuestas de trabajo de grado a las facultades y los programas académicos para el correspondiente registro académico del trabajo de grado de los estudiantes.

MODIFICACIONES

La Vicerrectoría de Investigación podrá modificar el contenido de los términos de referencia cuando lo considere necesario, previa aprobación del Consejo de Investigación. Esto será comunicado mediante agenda publicada en la página web de la Vicerrectoría de Investigación.

ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se consideran extemporáneas. Las aclaraciones se deben presentar exclusivamente ante el Consejo de Investigación.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Direcciones de Investigación y Extensión de Facultad:

Ciencias Básicas: diefbasicas@unimagdalena.edu.co

Ciencias de la Educación: diefeducacion@unimagdalena.edu.co

Ciencias de la Salud: diefsalud@unimagdalena.edu.co

Ciencias Empresariales y Económicas: diefempresariales@unimagdalena.edu.co

Humanidades: diefhumanidades@unimagdalena.edu.co

Ingeniería: diefingenieria@unimagdalena.edu.co

Dirección de Gestión de Conocimiento.

Extensión: 3170 / 1204.

Correo electrónico: gestionconocimiento@unimagdalena.edu.co

Vicerrectoría de Investigación.

Extensión: 3140.

Correo electrónico: vinvestigacion@unimagdalena.edu.co