



INVITACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE ESTUDIANTES DE MAESTRÍA Y DOCTORADO QUE SE VINCULARÁN EN CALIDAD DE ESTUDIANTES CON APOYO A FORMACIÓN A LOS PROYECTOS FINANCIABLES DE LA “CONVOCATORIA DE CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE ELEGIBLES DE PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREACIÓN PARA LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DEL ITM 2019”

1. PRESENTACION

En el marco de la Resolución No.15 de 2017, especialmente lo establecido en el artículo 39; la Vicerrectoría de Investigación y Extensión Académica, con el apoyo de la Oficina de Automedición y Control, y en cumplimiento de los términos de referencia de la “Convocatoria de conformación de un banco de elegibles de proyectos de ciencia, tecnología, innovación y creación para los grupos de investigación del ITM 2019”, cuyo resultado fue publicado mediante Resolución No. 1774 del 18 de diciembre del 2019. Invita a participar a los estudiantes de maestría y doctorado, que cumplan con las especificaciones o perfiles definidos en la presente invitación, a vincularse a los proyectos de investigación que incluyeron como componente financiable el rubro de estudiantes con apoyo a formación.

Que las razones por las que se hace necesario realizar la presente invitación para los dos proyectos relacionados en el apartado 4, son las siguientes:

- Proyecto Alto Impacto denominado **MAPAS DE DEGRADACIÓN DE CONCRETO Y CORROSIÓN DE MATERIALES METÁLICOS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ**, debió surtir unos tramites de ajustes por cambio de investigador principal y coinvestigadores del proyecto, razón por la cual no se había realizado invitación para la postulación del estudiante que se vinculará a este proyecto.
- Proyecto de Consolidación denominado **ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS BAJO INDUSTRIA 4.0**, conforme los resultados publicados el pasado 25 de agosto del año en curso, no hubo registro de postulados, razón por la que se hace necesario realizar nuevamente invitación para la postulación del estudiante que se vinculará a este proyecto.

2. OBJETIVOS

Promover la articulación de la ciencia, la tecnología y la innovación a través de la vinculación de estudiantes de maestría y doctorado de la Institución, a proyectos financiables de la Convocatoria ITM 2019. Los estudiantes serán vinculados al proyecto en calidad de estudiantes con apoyo a formación, para la ejecución de las actividades científicas en pro del desarrollo del territorio y la región.





3. MODALIDADES Y TIPOLOGIAS DE PROYECTOS

Los estudiantes que deseen participar en la presente Invitación, se podrán vincular a dos tipos de proyectos:

- **Proyectos de Alto Impacto:** tienen como objetivo la conformación de un banco de proyectos que integren las capacidades de los grupos de investigación del ITM, orientados al fortalecimiento de los grupos en categorías B y C a través del trabajo conjunto con grupos A y A1. Los proyectos de Alto Impacto fomentan la formación de recurso humano a nivel de maestría y doctorado, integrando las actividades investigativas de los grupos con los programas académicos.
- **Proyectos de Consolidación:** tienen como objetivo la conformación de un banco de proyectos para fortalecer las capacidades de los grupos de investigación. Los proyectos de Consolidación propenden por la formación de recurso humano a nivel de maestría.

4. TERMINOS GENERALES DE LA INVITACIÓN

Desde la Oficina de Automedición y Control en Ciencia, Tecnología e Innovación, para los proyectos financiables que incluyeron como componente financiable el rubro de estudiantes con apoyo a formación, se entregó previamente formato para la construcción del perfil para el estudiante con apoyo a formación.

4.1 Procedimiento de construcción de perfil del estudiante

El proceso de Investigación Formativa convocó a los investigadores principales de los proyectos financiables que incluyeron como componente financiable el rubro de estudiantes con apoyo a formación, para socializar los parámetros de la construcción del perfil. Los parámetros socializados fueron los siguientes:

- Formación académica
- Formación profesional
- Experiencia laboral
- Experiencia en investigación

4.2 Perfiles requeridos.

Una vez elaborado los perfiles de forma conjunta con los investigadores principales de los proyectos financiables que incluyeron como componente financiable el rubro de estudiantes con apoyo a formación, los perfiles requeridos son los siguientes.



4.2.1. Para Proyectos de Alto Impacto

PERFIL REQUERIDO PARA PROYECTOS DE ALTO IMPACTO				
MAPAS DE DEGRADACIÓN DE CONCRETO Y CORROSION DE MATERIALES METÁLICOS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ				
Nombre del Grupo	Calidad, metrología y producción			
Categoría del Grupo	A			
Línea de Investigación	Manufactura y PLM			
Áreas de conocimiento	<i>Materiales metálicos, cerámicos y poliméricos, Corrosión química, electroquímica y atmosférica.</i>			
Enfasis sugeridas para el tema de investigación	<i>Materiales, degradación de materiales, corrosión, deterioro ambiental, productos de corrosión y mecanismos de corrosión</i>			
Información del investigador principal				
Nombre	Libia María Baena Pérez			
Identificación	43112194			
E-mail	libiabaena@itm.edu.co			
Teléfono fijo y móvil				
Perfil requerido del Estudiante con apoyo a formación				
Nivel de formación (Posgrado)	Maestría	<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input checked="" type="checkbox"/>
Programas Académicos Sugeridos	<i>Doctorado en Ingeniería</i>			
Perfil hoja de vida sugerido	Haber cursado asignaturas relacionadas con comportamiento químico y corrosión. Experiencia en proyectos relacionados con degradación de materiales, técnicas de caracterización de productos de corrosión, trabajo en laboratorios de investigación y ensayos de validación de materiales			
Promedio académico mínimo	4.0			
Perfil Académico Requerido	Ingeniero de Materiales			
Experiencia en publicación o creación de	Co-autoría en al menos 1 artículo publicado en revistas ISI-SCOPUS.			

productos científicos	
Experiencia profesional/ laboral sugerida	Experiencia profesional y/o laboral de al menos 1 año en empresas o instituciones relacionadas con Ingeniería de Materiales
Otras habilidades	Experiencia en proyectos relacionados con deterioro de materiales metálicos, trabajo en laboratorios de investigación y ensayos de caracterización de materiales: al menos 1 año.

4.2.2. Para Proyectos de Consolidación

PERFIL REQUERIDO PARA PROYECTOS DE CONSOLIDACIÓN			
Análisis envolvente de datos bajo industria 4.0			
Nombre del Grupo	Grupo de investigación Calidad, Metrología y Producción		
Categoría del Grupo	A1		
Línea de Investigación	Sistemas Logísticos y Calidad y Metrología		
Áreas de conocimiento	Economía, administración y afines Ingeniería y afines		
Énfasis sugeridas para el tema de investigación	Economía, administración y afines- Análisis de eficiencia técnica en las organizaciones- Diagnóstico de organizaciones- Trabajo política publica- Gestión del conocimiento- Fabrica 4.0 Ingeniería y afines- Técnicas de optimización- Ingeniería de software- Modelación matemática- Internet de las cosas		
Información del investigador principal			
Nombre	Olga Lucia Larrea Serna		
Identificación	43581103		
E-mail	olgalarrea@itm.edu.co		
Teléfono fijo y móvil	3043418635		
Perfil requerido del Estudiante con apoyo a formación			
Nivel de formación (Posgrado)	Maestría	(x)	Doctorado ()
Programas Académicos Sugeridos	Maestrías ITM		
Perfil hoja de vida sugerido	Estudiante con capacidad de diseñar y plantear soluciones a problemas relacionados con la implementación, mantenimiento y mejoramiento de los sistemas de gestión organizacionales relacionados con la calidad, además con capacidad de aplicar métodos de simulación y optimización (nivel básico) y uso eficiente de grandes volúmenes de datos, con conocimiento en procesos de manufactura y soporte a la toma de decisiones, con capacidad de modelación y simulación de sistemas.		
Promedio académico mínimo	Promedio académico no aplica		

Perfil Académico requerido	Estudiante de maestría, preferiblemente que haya participado en semilleros de investigación
Experiencia en publicación o creación de productos científicos	No requerido
Experiencia profesional/ laboral sugerida	No se requiere experiencia laboral en el campo
Otras habilidades	Capacidad comunicativa Capacidad de búsqueda de información Manejo básico de herramientas ofimáticas Capacidad de trabajo en equipo

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES POSTULADOS

La selección final de los estudiantes que serán vinculados a los proyectos de investigación que incluyeron como componente financiable el rubro de estudiantes con apoyo a formación, se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios y porcentajes:

- Cumplimiento de los requisitos para presentación (habilitantes).
- Cumplimiento de las competencias solicitadas basados en los soportes anexos a hoja de vida.
- Hoja de vida académica del postulante.
- Experiencia previa en investigación del postulante.
- Formación académica.
- Experiencia Profesional/laboral.
- Otras habilidades.

5.1 REQUISITOS HABILITANTES

- Promedio mínimo académico definido para cada perfil. (para estudiantes de primer semestre de maestría o Doctorado se tomará como referencia el promedio acumulado de su formación de pregrado o posgrado según el caso)
- Estado activo en un programa de maestría o doctorado en el ITM

6. FORMA DE VINCULACIÓN

Los estudiantes que resulten seleccionados serán vinculados a los proyectos de investigación a través de contrato de prestación de servicio, y deberá tener en cuenta lo siguiente:

- El contrato se realizará con sugerencia a las normas y directrices institucionales.
- El tiempo de vinculación será por el tiempo de ejecución del proyecto o hasta que se agoten los recursos destinados para este rubro de formación de estudiantes definido en el presupuesto del proyecto.



7. CLARIDADES SOBRE EL PROCEDIMIENTO

Los documentos deberán ser entregados al proceso de investigación formativa por medio un correo electrónico por el investigador principal al correo jovenesinvestigadores@itm.edu.co en una carpeta comprimida en formato zip rotulada con el nombre del investigador principal, donde se compila la información de todos los postulados por el grupo, de la siguiente forma:

- a). Anexo 1 — Carta remitora. (en donde se relacionan el total de estudiantes postulados por el investigador principal).
- b). La evaluación realizada en cada grupo para la selección de los candidatos como se señala en el numeral 5 (Criterios de selección de estudiantes postulados)
- c). Una carpeta por cada estudiante postulado, que debe tener la siguiente información:

a. Para identificación del aspirante

- I. Cédula ampliada al 150% en formato PDF.
- II. Fotografía digital tamaño documento del candidato.
- III. Certificado de la cuenta bancaria que debe estar a nombre del estudiante (no se admiten terceros).

b. Para cumplimiento de los requisitos para presentación (habilitantes)

- I. Certificación promedio académico
- II. Certificación matrícula estado activo

c. Para

- cumplimiento de las competencias solicitadas
- Hoja de vida académica del postulante
- Para experiencia previa en investigación del postulante
- Formación académica
- Experiencia Profesional/laboral
- Otras habilidades

- I. Hoja de vida con soportes (ejemplo: acta de grado, académicos y de investigación, certificaciones de competencias solicitadas para el perfil)
- II. Certificados o captura de pantalla de experiencia en investigación (de acuerdo al requisito de cada perfil)
- III. Certificaciones de formación académica
- IV. Certificados de experiencia laboral (si el perfil lo requiere)
- V. Otros certificados de otras habilidades







8. CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN

Actividad	Fecha límite
Fecha de inicio, invitación estudiantes por medio de investigadores principales	15 de septiembre de 2020
Fecha de cierre de recepción de documentación de los estudiantes postulados por los investigadores principales al correo: jovenesinvestigadores@itm.edu.co	17 de septiembre de 2020 - 4:00 pm
Evaluación por investigadores principales de proyectos	21 de septiembre de 2020 - 4:00 pm
Envío de evaluación por investigadores principales de proyectos	23 de septiembre de 2020 – 12 del medio día.
Publicación de resultados	24 de septiembre de 2020

Medellín, 15 de septiembre de 2020.


GLORIA MERCEDES DIAZ CABRERA
DIRECTOR OPERATIVO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN


FRANK EULER SEPÚLVEDA VÉLEZ
JEFE DE OFICINA
OFICINA DE AUTOMEDICIÓN Y CONTROL


EDUARD ALBERTO GARCÍA GALEANO
VICERRECTOR DE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
ACADEMICA


Proyectó: FRANK EULER SEPÚLVEDA VÉLEZ


Revisó: DANIELA VILLEGAS TORRES


Revisó: NATALIA TORO GÓNZALEZ


Aprobó: GLORIA MERCEDES DIAZ CABRERA


Aprobó: EDUARD ALBERTO GARCÍA GALEANO