



RESOLUCIÓN No 0874 (6 de octubre de 2021)

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA INVITACIÓN AL PROGRAMA DE JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES PARA EL GRUPO DE AUTOMÁTICA, ELECTRÓNICA Y CIENCIAS COMPUTACIONALES INVESTIGACIÓN ITM – 2021 DIRIGIDO A ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE CTI O SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL ITM.”

LA Rectora (E) del Instituto Tecnológico Metropolitano – Institución Universitaria, en uso de las atribuciones otorgadas en el artículo 24, literal e) del Estatuto General, Acuerdo No. 004 de 2011 expedido por el Consejo Directivo de la Institución, y

CONSIDERANDO:

Que es competencia de la rectoría con fundamento en lo dispuesto en el Estatuto General Acuerdo No. 004 de 2011, literal e) expedir los actos administrativos que sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Que el Artículo 39 de la Resolución No. 15 del 1 de febrero de 2017, por medio de la cual se expiden políticas y el reglamento de CTI del ITM, caracteriza el perfil de los jóvenes investigadores dentro de la estructura de investigación formativa.

Que el objetivo de esta invitación es el fortalecimiento del grupo de investigación AUTOMÁTICA, ELECTRÓNICA Y CIENCIAS COMPUTACIONALES avalado por la institución, a través del fomento de las actividades científicas interdisciplinarias, en el marco de la Convocatoria de Fortalecimiento de Grupos de Investigación ITM para responder a las necesidades de la cuarta revolución industrial-2020. Como estrategia de crecimiento de los grupos y líneas, esta invitación promueve el trabajo colaborativo entre investigadores y estudiantes o egresados de los diferentes grupos de investigación. De igual forma, promueve la articulación de la ciencia, la tecnología y la innovación a los programas de pregrado, maestría y doctorado de la institución, a través de la vinculación de estudiantes o egresados en la ejecución de las actividades científicas en pro del desarrollo del territorio y la región. Además, busca fortalecer las capacidades y habilidades en investigación e innovación de los jóvenes investigadores e innovadores de la Institución, mediante su vinculación a grupos de investigación, en pro del fomento de la formación tecnológica, profesional y posgradual (maestría y doctorado), así como una apuesta al relevo generacional en docencia e investigación, y lograr impactar al sector productivo en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación.



Que el Comité de Ciencia Tecnología e Investigación en sesión No. 4 del 23 de febrero de 2021 en aras de propender por programas y planes para el fomento de actividades de investigación, desarrollo e innovación, aprobó la publicación de la invitación al programa de jóvenes investigadores e innovadores para grupos de investigación ITM - 2021, dirigido a egresados y/o estudiantes de pregrado y estudiantes de maestría y doctorado que participan de grupos de investigación y/o semilleros de investigación del ITM.

Que mediante Resolución No.0201 del 10 de Marzo del 2021, se dio apertura de la INVITACIÓN AL PROGRAMA DE JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN ITM - 2021, DIRIGIDO A EGRESADOS Y/O ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE CTI O SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL ITM, invitación en la que se encontraba la plaza del joven investigador de posgrado en el marco de la convocatoria de fortalecimiento del Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales.

Que conforme a la Resolución No.0300 del 13 de abril del 2021, "POR MEDIO DE LA CUAL SE PUBLICAN LOS RESULTADOS DE LA INVITACIÓN AL PROGRAMA DE JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN ITM - 2021, DIRIGIDO A EGRESADOS Y/O ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE CTI O SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL ITM", el Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales, cubrió la plaza del joven investigador de la convocatoria de fortalecimiento, con el estudiante Wbeth Mauricio Pérez Higuita identificado con cédula de ciudadanía 1.128.467.034.

Que, mediante comunicación del 27 de julio del año en curso, el líder del Grupo de Investigación Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales Erick Estefen Reyes Vera, junto con el tutor del joven investigador Elkin Edilberto Henao Bravo, informan al Comité de Ciencia Tecnología e Investigación que estudiante Wbeth Mauricio Pérez Higuita obtuvo un bajo rendimiento académico, renunciado a su proceso académico y por ende a la plaza de joven investigador.

Que, en sesión ordinaria del 10 de agosto del 2021, el Comité de Ciencia Tecnología e Investigación luego de revisar la situación presentada determinó:

"Al respecto le informamos que una vez revisado el contexto presentado con el joven Pérez Higuita, el Comité de Ciencia, Tecnología e Innovación informa que de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.0201 del 10 de marzo del 2021 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ORDENA LA APERTURA DE LA INVITACIÓN AL PROGRAMA DE JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN ITM - 2021, DIRIGIDO A EGRESADOS Y/O ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE CTI O SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL ITM", especialmente lo indicado en el artículo 7, el joven investigador debe cumplir con la calidad de estudiante y tener un promedio mínimo acumulado de 3.9 (estudiante de maestría). Teniendo en cuenta lo





anterior y en virtud que el señor Wbeth Mauricio Pérez Higuita perdió la calidad de estudiante, se desvincula del PROGRAMA DE JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES.”

Ahora bien, teniendo en cuenta que la plaza ocupada, Wbeth Mauricio Pérez Higuita, como joven investigador correspondía a la plaza designada por la CONVOCATORIA DE FORTALECIMIENTO DE GRUPOS INVESTIGACIÓN ITM PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL 2020, informamos que es posible realizar una nueva vinculación teniendo en cuenta que en ningún momento habría adición de recursos. Solo se podrá hacer uso del recurso que queda disponible en el proyecto de fortalecimiento registrado en la Dirección de Investigaciones con código P21101 y en el rubro asociado. Adicional a ello es importante aclarar que, la selección del nuevo joven investigador debe realizarse por convocatoria y su vinculación deberá acogerse a los cronogramas de la institución (fecha de inicio y finalización por vigencia fiscal)”.

Que teniendo en cuenta lo anterior, y en aras de dar cumplimiento a los objetivos establecidos por el Grupo de Investigación Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales, en el marco del proyecto de fortalecimiento, se hace necesario realizar apertura de invitación para la plaza de joven investigador e innovador.

Que esta propuesta se concibe como una oportunidad para instituir el relevo generacional, desde la proyección del talento, la excelencia académica y el aprendizaje permanente, con individuos que tengan conocimientos de sí mismos, del modelo pedagógico Institucional y Plan de acción 2021 enfocado hacia los retos territoriales que llegan con la cuarta revolución industrial.

En mérito a lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. Invitar a egresados y estudiantes que deseen participar del programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores para el Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales, con trayectoria o participación en los grupos de investigación de CTI o semilleros de investigación del ITM.

Artículo 2. Objetivos de la invitación

Objetivo general: Fortalecer las capacidades y habilidades en investigación e innovación de los jóvenes investigadores del ITM, mediante su vinculación a grupos de Investigación avalados por la institución

Objetivos específicos





- Fortalecer el grupo de investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales y sus respectivas líneas de investigación.
- Fortalecer los procesos de formación en investigación, incentivando la formación de los jóvenes investigadores e innovadores en todas las áreas del conocimiento.
- Fortalecer la estrategia de investigación formativa-formación en investigación (IF-FI) del Sistema de Investigación, como eje del relevo generacional, mediante el fortalecimiento de las capacidades y habilidades en investigación de los jóvenes investigadores e innovadores del ITM.
- Avanzar en el desarrollo de la formación en investigación de los estudiantes del ITM a través de jóvenes investigadores e innovadores.
- Crear el vínculo entre los estudiantes de los diversos programas académicos con la estrategia IF-FI y los grupos de investigación del ITM.
- Identificar la masa crítica con potencial investigativo para el fortalecimiento del relevo generacional en investigación en el ITM.
- Motivar a los jóvenes investigadores e innovadores a continuar con su proceso de formación de investigador mediante su vinculación a un grupo de investigación.

Artículo 3. Dirigido a:

1. Estudiantes matriculados en programas de pregrado, maestría o doctorado y vinculados a Semilleros de Investigación, que estén interesados en vincularse como estudiantes en calidad de Jóvenes Investigadores e Innovadores ITM en los Grupos de investigación.
2. Egresados que participan activamente de los grupos o semilleros de investigación; evidenciada a través de producción científica o asistencia a los respectivos semilleros

Artículo 4. Criterios asignación de la plaza para grupo de investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales

La asignación de las plazas se realizará de acuerdo con las categorías vigentes de medición establecido Minciencias, para el Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales, solo corresponde DOS plazas del grupo de investigación en el marco de la Convocatoria de Fortalecimiento de Grupos de Investigación ITM para responder a las necesidades de la cuarta revolución industrial-2020.

Categoría	Grupo de investigación	<u>Destinación obligatoria de plazas mínima para Joven Investigador posgrado en el marco de convocatoria de fortalecimiento [1]</u>
A1	Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales	2

Parágrafo. La vinculación corresponde a un (1) Joven Investigador, equivalente a (2) plazas, correspondiente a la plaza del grupo de investigación de Automática, Electrónica y Ciencias



Computacionales, de acuerdo con la Convocatoria de fortalecimiento de grupos investigación ITM para responder a las necesidades de la cuarta revolución industrial 2020.

Artículo 5. Financiación y condiciones:

El apoyo económico otorgado para el joven Investigador e Innovador que sean seleccionado en la presente invitación, será distribuido de la siguiente forma:

Tipo	Valor mensual apoyo económico	Fecha de inicio
Estudiantes de posgrado (Maestrías y/o Doctorado)	2.4 SMMLV	Octubre 2021

PARÁGRAFO 1. La financiación del tiempo del apoyo económico para los jóvenes investigadores está sujeto a la disponibilidad presupuestal existente en el proyecto de fortalecimiento del Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales.

PARÁGRAFO 2. Si las condiciones presupuestales y académicas, así lo indican, se podrán decretar suspensiones en el desarrollo de las actividades del Joven Investigador e Innovador y por ende suspensión en la entrega de los pagos de que trata el presente artículo, incluyendo también la entrega de productos en caso de eventualidades. Todo lo anterior previamente avalado por el Comité de CTi.

Artículo 6. Consideraciones técnicas del grupo de investigación y tutores

1. El grupo debe estar avalado por el ITM como grupo de investigación.
2. El grupo debe tener líneas de investigación activas, donde el Joven Investigador e Innovador adelantará su proceso de formación y recibirá el pago mensual por dicha labor.
3. Presentar un plan de formación (Anexo 2 – Plan de Formación) por el Joven Investigador e Innovador a vincular, y entregar productos específicos, articulados a las líneas de investigación. El plan debe describir los siguientes aspectos: objetivos, alcance, productos y actividades, que serán desarrolladas por el grupo para garantizar el proceso de formación permitiéndole al estudiante o egresado adquirir competencias para la investigación y la innovación.
4. El tutor deberá estar clasificado en alguna de las siguientes categorías: junior, asociado o senior, o cumplir los requisitos definidos en el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Año 2018, para





- una de estas categorías. En caso de que el tutor no haya sido aún categorizado, anexará copia del reporte de la sección verificador de información del aplicativo CVLAC, en el que se evidencie el registro de la información que le permitirá dar cumplimiento a los criterios de categorización en la presente invitación, previa verificación y validación de la Oficina de Automedición y Control en CTi.
5. El tutor deberá tener en su plan de trabajo 2 horas a la semana para asesorar al estudiante y supervisar sus actividades, esto se podrá diligenciar en el Ítem de Asesorar trabajo de pregrado o posgrado en investigación en el campo de actividades de investigación, numeral 7 y 8 (asesorar trabajo de pregrado o posgrado en Investigación) según Resolución 12 del 03 de Julio de 2013.
 6. El grupo de investigación deberá garantizar un espacio y herramientas adecuadas para que el Joven Investigador e Innovador realice las actividades, será posible también el trabajo remoto mediado por las tecnologías permitidas y avaladas por la institución, previa concertación y planificación de seguimiento por el tutor.
 7. La facultad, grupo y tutor deberán respetar la jornada de estudio al Joven Investigador e innovador.
 8. El horario para la realización de las actividades deberá ser concertado entre el Joven Investigador e Innovador y el tutor con el objetivo de dar cumplimiento a los compromisos pactados en la presente invitación y el respectivo plan de trabajo.
 9. El grupo de investigación y el tutor del Joven Investigador e Innovador serán garantes del cumplimiento de los compromisos de este, así como del acompañamiento y asesoría en los procesos que estén asociados al cumplimiento de los productos. El líder del grupo deberá realizar un informe trimestral del seguimiento de las actividades de los Jóvenes Investigadores adscritos al Grupo de Investigación, para mitigar la posibilidad de incumplimientos al finalizar el programa. (Anexo 3. Formato de Informe Trimestral)
 10. Los productos generados o elaborados por el Joven Investigador e Innovador ITM, no aplican para el reconocimiento de incentivos ni pagos, según normatividad vigente. Por otra parte, el tutor si podrá someter a reconocimiento de incentivos los productos que se generen en coautoría con el joven, siempre y cuando tenga contrato vigente con la institución al momento de la generación del producto y cumpla con los requisitos de calidad de existencia de acuerdo con la normatividad vigente, y previa verificación de la Oficina de Automedición y Control en CTi.
 11. El tutor asignado debe culminar el proceso con el joven investigador ITM durante el periodo total, comprometido en la invitación 2021, salvo en caso de presentarse las situaciones definidas en los parágrafos 1 y 2 del artículo 5 de la presente invitación.
 12. Ante eventualidades de fuerza mayor se debe presentar la solicitud formal para el cambio de tutoría ante el Comité de CTi con el aval del Consejo de Facultad, a más tardar 15 días posterior a la ocurrencia de esta, indicando el motivo de la renuncia o finalización del apoyo



- económico de la presente invitación, así como postular el posible investigador que tomaría la tutoría del Joven Investigador.
13. En caso de renunciar al pago por un joven investigador, será el Comité de CTi el que determine las condiciones de aceptación de terminación anticipada del proceso del joven y el tutor (para este proceso el Joven Investigador o el tutor deben enviar una carta a los correos jovenesinvestigadores@itm.edu.co y comitecti@itm.edu.co en donde se realizará la solicitud y se dará cuenta del por qué debe renunciar).
 14. No se permitirá que dos o más jóvenes investigadores presenten el mismo producto como resultado del programa.
 15. En caso de que el Joven investigador requiera alguna pasantía internacional o nacional, esta no se considerará cubierta presupuestalmente dentro de la invitación actual, sin embargo, esta se podrá solicitar ante la Dirección y Cooperación de Relaciones Internacionales — DCRI, oficina encargada del apoyo económico a este proceso, a través de los mecanismos establecidos, sin que haya obligación institucional para su aprobación y con una clara diferenciación de los productos a entregar.

Artículo 7. Requisitos habilitantes de los postulados a Jóvenes Investigadores e Innovadores

1. No hay límite de edad para la postulación como Joven Investigador.
2. **Promedio:**
 - Para estudiantes de pregrado y egresados, se exige un promedio mínimo acumulado igual o superior a 3.8 durante la tecnología o el programa profesional.
 - Para estudiantes de primer semestre de maestría o doctorado se aplicará el promedio del
 - Sin embargo, si al terminar el primer semestre, el estudiante obtiene un promedio inferior al exigido para estudiantes de posgrado de 2° y 3° semestre, se le suspenderá el apoyo económico y deberá entregar los productos parciales a la fecha.
 - Para estudiantes de maestría o doctorado del 2° y 3° semestre, se exigirá un promedio
 - mínimo acumulado igual o superior a 3.9.
3. **Situación académica.**
 - Los estudiantes postulados por los grupos de investigación deben estar matriculados en algún programa académico de pregrado, maestría o doctorado, y ser semilleristas activos del Instituto Tecnológico Metropolitano, posterior a su vinculación como joven investigador o innovador de la presente invitación, deberán mantener su calidad de estudiante o semillerista, durante todo el periodo que dure el apoyo económico, así:
 - Estudiantes de pregrado:** haber estado matriculado en el semestre inmediatamente anterior, y estar matriculado para el semestre 2021-1 en el 4° nivel académico o superior.
 - Estudiantes de maestría o doctorado:** estar matriculado en el semestre 2021-1 en el 1°, 2° o 3° semestre de un programa de posgrado, (maestría o doctorado).



Nota 1: Para la permanencia en el programa bajo la modalidad de estudiantes es requisito indispensable mantener la matrícula activa.

Nota 2: El nivel académico y promedio que se tendrán en cuenta son los reportados por el área de Admisiones, quienes administran la información de toda la institución, esta actividad será apoyada desde las Facultades para facilitar la verificación de la información en el SIA del semestre actual.

- El egresado debe ser semillerista activo del Instituto Tecnológico Metropolitano, posterior a su vinculación como joven investigador o innovador de la presente invitación deberán mantener su calidad de semillerista, durante todo el periodo que dure el apoyo económico, o vincularse como estudiante. En ninguna circunstancia se realizarán modificaciones del tipo de apoyo asignado a través de la presente invitación.
- El estudiante o egresado que resulte seleccionado en esta invitación estarán vinculado al programa de acuerdo con los tiempos definidos en el Artículo 53 de la Resolución No 15 de 2017, hasta la finalización del proyecto de fortalecimiento del Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales o hasta agotar el recurso disponible en el rubro de vinculación de joven investigador.
- Igualmente deberá garantizar la dedicación exclusiva al desarrollo de las actividades que le sean asignadas en el plan de formación aprobado y los productos asignados para el mismo.
- El tiempo de dedicación para ser Joven Investigador e Innovador será en la jornada complementaria al horario académico que tenga asignado.

5. Competencias:

- Cualquier estudiante del ITM podrá postularse como Joven Investigador o Innovador (teniendo en cuenta los requisitos habilitantes) y deberá demostrar competencias técnicas y científicas, de acuerdo con el perfil solicitado por el **grupo de investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales** que se determina a continuación:

Línea de investigación	Electrónica y energías renovables
Tema de trabajo	Control de un motor eléctrico enfocado a soluciones de movilidad sostenible
Nivel de formación	Posgrado
Competencias requeridas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiante de primer o segundo semestre de la maestría en automatización y control industrial del ITM. 2. Pregrado en Ingeniería mecatrónica con promedio de pregrado igual o superior a 3.8 3. Manejo de plataformas de desarrollo: Desarrollo web online, Programación orientada a objetos. 4. Capacidad de trabajo en equipo, crítico, pro-activo.
Profesor tutor	Juan Pablo Villegas, Julián Peláez Restrepo

6. Impedimentos:

- De acuerdo con la Resolución 15 de febrero 1 de 2017, artículo 53, numeral 3 literal d. haber sido beneficiado en las anteriores invitaciones de Jóvenes Investigadores e Innovadores o



Jóvenes Talento Minciencias, en la misma categoría de plaza a la que se está presentando (pregrado o posgrado ITM).

- De acuerdo con la Resolución 15 de febrero 1 de 2017, artículo 53, numeral 3 literal e, el joven investigador no podrá tener ninguna otra vinculación al Sistema de Ciencia, Tecnología e innovación institucional o vinculación contractual adicional con el ITM.
- Ser egresado, sin vinculación a un programa de formación de maestría o doctorado del ITM, y haber estado vinculado como joven Investigador Pregrado.

Nota: los jóvenes investigadores que se postulan a la presente invitación y estén inmersos en cualquiera de las situaciones antes descritas serán descartados automáticamente

Artículo 8. Aspectos para evaluar para selección de egresados y estudiantes a vincular

La selección final del estudiante o egresado que será vinculado como Joven Investigador e Innovador será realizada por el grupo de investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales, considerando los siguientes aspectos:

El grupo de investigación deberá adjuntar esta evaluación y documentación del joven seleccionado al momento de presentar los aspirantes seleccionados.

- Cumplimiento de los requisitos para presentación (habilitantes).
- Cumplimiento de las competencias solicitadas basados en los soportes anexos a hoja de vida 50%
- Hoja de vida académica del postulante 25%
- Experiencia previa en investigación del postulante 25%

Artículo 9. Requisitos de productos dentro del plan de formación

Como retribución al apoyo económico recibido, el joven investigador debe cumplir con:

- Elaborar y desarrollar una propuesta de un curso de ciclos de formación en el primer o segundo semestre del año, el cual será coordinado con la estructura del programa de ciclos de formación en Investigación formativa.
- Tanto los materiales para los ciclos de formación y los espacios, de ser necesarios, deben ser gestionados por el estudiante y el tutor.
- Dictar una charla para la socialización de la experiencia en el programa de Jóvenes Investigadores a semilleros o público en general, coordinado con la estructura del programa de Investigación formativa.
- Seleccionar y desarrollar la entrega de al menos un producto resultado de investigación, de acuerdo con los criterios establecidos en los términos de referencia de 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” definido en el “Anexo 1: Documento Conceptual del

Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores, 2021” El cual podrá ser consultado en el siguiente link: <https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional-para>, de la siguiente forma:

- Para jóvenes investigadores pregrado o egresado. Un producto “RESULTADO DE ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Y DIVULGACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA” o “RESULTADO DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO” o de “DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN
- Para jóvenes investigadores de maestría o doctorado. Un producto “RESULTADO DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO” o de “DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN”

Para ambas tipologías de jóvenes, se requiere que, en el plan de formación, definido con el tutor al iniciar el proceso, se especifique el o los productos a desarrollar y cumplir. Se podrán realizar cambios de productos en la misma categoría, siempre y cuando el producto que se propone entregar tenga un peso relativo igual o superior al producto comprometido, según el modelo de medición de Grupos. En otro caso, se deberá remitir solicitud debidamente justificada al Comité de CTI, para su análisis.

Artículo 10. Responsabilidades de Jóvenes Investigadores y Tutores

- El joven investigador tiene como responsabilidad:

- Entregar la documentación establecida para la vinculación al programa y el pago del apoyo económico
- Participar de un espacio de capacitación sobre competencias para la investigación y habilidades pedagógicas, que serán estructuradas desde el Proceso de Investigación Formativa.
- Cumplir con las actividades pactadas en el plan de formación, de acuerdo con las orientaciones del tutor
- Entregar los informes de avance y final en las fechas establecidas, usando el formato anexo a esta convocatoria (Anexos 6 y 7)
- Realizar la evaluación sobre el proceso y su tutor (360) en las fechas definidas por el programa de Investigación Formativa
- Informar al tutor o a la oficina AMCTi si sucede algún evento que ponga el riesgo el cumplimiento de los compromisos pactados
- Cumplir con los productos comprometidos

- El Tutor tiene como responsabilidad:

- Definir el plan de formación para el joven investigador.
- Asesorar y acompañar el proceso formativo del joven investigador en aspectos técnicos y de competencias para la investigación.
- Realizar el informe de seguimiento del cumplimiento del plan de formación. Indicando en



cada informe, si fuera el caso, las dificultades que puedan poner en riesgo su cumplimiento.

- Informar a la oficina de AMCTi si sucede algún evento que ponga el riesgo el cumplimiento de los compromisos pactados, para este caso se informará al Comité de CTi para lo de su competencia.
- Apoyar a la consecución de los productos comprometidos por el joven investigador.

Para garantizar la continuidad de los apoyos económicos que otorga la presente invitación, se informa que, en los casos de incumplimiento de los estudiantes o egresados seleccionados, que no hayan sido informados oportunamente al Comité de CTi, el tutor designado deberá responsabilizarse de la entrega del producto. En aquellos casos de que no se cumpla con el producto, se suspenderá la plaza al grupo de investigación por un tiempo igual al de la presente invitación.

Desde el proceso de investigación formativa se realizará la revisión final del cumplimiento de los productos y compromisos, una vez finalizado el proceso de formación del joven investigador.

Artículo 11. Otras consideraciones

- En caso de evidenciarse incumplimiento a la fecha en la entrega de los productos comprometidos, el Grupo de Investigación de Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales tendrán una disminución en las plazas en proporción al incumplimiento, en una próxima invitación.
- Si el joven investigador incumple con los productos comprometidos no se les expedirá constancias de participación en el programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores ITM, y se hará traslado a las respectivas instancias para evaluación de posibles sanciones adicionales según la figura del joven Investigador.

Artículo 12. Propiedad intelectual

En caso de generarse creaciones protegidas o con posibilidad de ser protegidas mediante las normas de propiedad intelectual, estas relaciones serán reguladas por lo establecido en el Reglamento de Propiedad Intelectual del ITM (Acuerdo 034 de 2013), especialmente lo establecido en el artículo 24, y las leyes vigentes en la materia.

Acuerdo 34 de 2013:

“ARTÍCULO 24. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL A FAVOR DEL INSTITUTO. El Instituto será titular de los derechos de Propiedad Intelectual de contenido patrimonial





pertenecientes a sus estudiantes, egresados, empleados, docentes, investigadores, personal administrativo, personal no docente, personal de apoyo económico, contratistas, practicantes, aprendices y colaboradores, en los siguientes casos:

- Cuando la creación ha sido realizada en cumplimiento de obligaciones legales, contractuales o reglamentarias para con el Instituto.
- Cuando la creación ha sido realizada en desarrollo de obras y/o creaciones individuales, colectivas o en colaboración, ordenadas y/o llevadas a cabo por cuenta y riesgo del Instituto.
- Cuando la creación ha sido realizada utilizando recursos del ITM o haya recibido financiación del ITM para el desarrollo de esta.
- Cuando el titular de los derechos de propiedad intelectual de contenido patrimonial ha transferido estos derechos al Instituto en virtud de cualquier modalidad de transferencia de derechos permitida por las leyes vigentes.

PARÁGRAFO 1º. Para los servidores públicos aplican las presunciones establecidas por las leyes nacionales vigentes en materia de transferencia de derechos de propiedad intelectual.

PARÁGRAFO 2º. En caso de que el Instituto sea titular de los derechos de propiedad de contenido patrimonial sobre una creación, los creadores suscribirán todos los documentos que sean necesarios a juicio del Instituto para garantizar el ejercicio pleno de estos derechos”.

Cualquier reclamación legal o extralegal que se haga por la originalidad e inédita de LA CREACIÓN, así como los daños generados a terceras personas por violación de sus derechos legales y constitucionales en la realización y divulgación de las creaciones derivadas de los proyectos, será solucionada directamente por el Joven Investigador e Innovador y el reclamante, debiendo asumir el Joven Investigador todos los gastos legales y extralegales que ocasione la reclamación y exonerando al Instituto Tecnológico Metropolitano, de tal manera que el ITM se considerará para todos los efectos legales como un tercero de buena fe.

Artículo 13. CRONOGRAMA:

Actividad	Fecha límite
Publicación de Invitación La Oficina AMCTi, en articulación con comunicaciones, realizará invitación formal a la comunidad académica publicando del perfil y la plaza del grupo para que en un periodo de un día hábil realice la respectiva postulación y entrega de documentación al correo electrónico del líder del grupo de investigación.	Martes 5 de octubre de 2021



Recepción de documentación de los estudiantes postulados, mediante envío de información al correo electrónico jovenesinvestigadores@itm.edu.co .	Martes 5 de octubre hasta viernes 8 de octubre de 2021
El grupo de investigación, una vez recibida todas las postulaciones, remitirá al correo jovenesinvestigadores@itm.edu.co , las evidencias de las postulaciones recibidas y las respectivas evaluaciones con los candidatos seleccionados a través de un acta.	Martes 12 de octubre de 2021
Publicación de resultados La Oficina AMCTi, en articulación con comunicaciones, en un plazo no mayor a un (1) día hábil realizará la publicación del consolidado del candidato seleccionado para el grupo de investigación.	Miércoles 13 de octubre de 2021
Vinculación e inicio de actividades	Viernes 15 de octubre de 2021 *Sujeta al envío de los documentos.

Este cronograma puede estar sujeto a cambios.

Claridades sobre la presentación de documentos:

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

1. **Carta remisoría (formato Anexo 2)**. En donde se relacionan el total de estudiantes o egresados postulados por el investigador principal.
2. **Evaluación (formato Anexo 3)**. Relación de la evaluación realizada, en la que se compile la información de todos los postulados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 (aspectos a evaluar para selección de egresados y estudiantes a vincular)
3. Una carpeta por cada estudiante postulado, que debe tener la siguiente información:
4. **Para identificación del aspirante**
 - Cédula ampliada al 150% en formato PDF.
1. **Para cumplimiento de los requisitos para presentación (habilitantes)**
 - Verificación del promedio académico y estado de matrícula activa, estas actividades serán realizadas por las facultades a través de la información disponible en el SIA del nivel académico actual.
4. **Para Cumplimiento de las competencias solicitadas basados en los soportes anexos a hoja de vida**
 - Certificaciones de formación académica
 - Certificados o captura de pantalla de experiencia en investigación (de acuerdo con el requisito de cada perfil)



- Certificados de otras habilidades
- Hoja de vida con soportes (ejemplo: acta de grado, académicos y de investigación, certificaciones de competencias solicitadas para el perfil)

5. Una carpeta por cada estudiante seleccionado, que debe tener, además de la información del Anexo 3, la siguiente información:

- Plan de formación (formato Anexo 4). Debidamente diligenciado y firmado.
- Certificado de cuenta bancaria, para la realización del pago del apoyo económico, la cual debe estar a nombre del estudiante (expedida por el banco. No se admiten terceros).
- Fotografía digital tamaño documento.

Artículo 14. Anexos de la invitación

1. Anexo 2 Carta remisoria. Donde se relacionan el total de estudiantes o egresados postulados por el investigador principal.
2. Anexo 3 Evaluación. Formato para la remisión de los resultados de evaluación de los postulados.
3. Anexo 4 Plan de formación. El cual corresponde al formato establecido por la invitación. (Deberá ser entregado en formatos PDF y WORD con sus respectivas firmas).

Anexos de seguimiento y entregables durante la ejecución de la invitación

1. **Anexo 5 – Informe trimestral**, que deberá desarrollar el líder del grupo relacionando a todos los Jóvenes Investigadores seleccionados.
2. **Anexo 6 - Informe de avance joven investigador e innovador** (presentar mensualmente al tutor designado un informe detallado de las actividades desarrolladas en el periodo) y Formato de evaluación para tutores y estudiantes – egresados (presentar mensualmente la evaluación, aspectos a mejorar y grado de satisfacción con el proceso de acompañamiento y ejecución).
3. **Anexo 7- Informe final técnico** (presentar al final de la invitación con las directrices que da la Oficina de Automedición y Control en CTi)
4. **Anexo 8-** Formato para el diseño de programas de formación continua

Artículo 15. Notas aclaratorias de fecha de entrega de informes de avance.

- Para la entrega de los informes mensuales se tendrá en cuenta la evaluación 360, en donde tanto como el tutor y el joven investigador cualificarán el proceso de avance mes a mes.
- En el informe se deberán evaluar 3 aspectos básicos mes a mes (Proceso de planeación y ejecución de ciclo de formación, proceso de elaboración del producto, y proceso de planeación y desarrollo del curso de ciclos de formación).





- Es importante tener en cuenta que el pago se realiza los 5 primeros días hábiles del mes y quienes no presenten el informe de avance en las fechas establecidas se les realizará el pago al mes siguiente.

Artículo 16. Información

Oficina Automedición y Control en CTi – Sede Robledo – Bloque F oficina 203
jovenesinvestigadores@itm.edu.co - 4405100 Ext 5214.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Medellín a los 6 días del mes de octubre del año 2021.

LUZ MARCELA OMAÑA GOMEZ
RECTOR DE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA (Encargado)
RECTORÍA

Proyectó: FRANK EULER SEPÚLVEDA VÉLEZ

Revisó: DANIELA VILLEGAS TORRES

Aprobó: GLORIA MERCEDES DIAZ CABRERA

Aprobó: EDUARD ALBERTO GARCÍA GALEANO

Aprobó: GUSTAVO ADOLFO ARBELAEZ NARANJO

Aprobó: ALEJANDRO VILLA GÓMEZ