



## II Convocatoria para presentar proyectos y/o programas de Investigación Científica y Tecnológica 2019

La Universidad Técnica de Manabí (UTM) a través del Instituto de Investigación, convoca a los profesores de la UTM a presentar proyectos de investigación científica, humanística y tecnológica para ser financiados con fondos concursables. Para tal efecto, se establecen los siguientes lineamientos:

**APERTURA DE LA CONVOCATORIA:** 20 DE MAYO DE 2019

**ENVIO DE LAS PROPUESTAS:** 20 DE MAYO A 20 DE JULIO DE 2019

**EVALUACION INTERNA:** 30 DE MAYO A 20 DE SEPTIEMBRE DE 2019

**ARBITRAJE EXTERNO:** 20 DE AGOSTO A 21 DE NOVIEMBRE DE 2019

**PUBLICACION DE RESULTADOS:** 16 DE DICIEMBRE DE 2019

**ASIGNACION DE RECURSOS:** PRIMER SEMESTRE DE 2020

### DIRIGIDO A:

- Personal Académico de la Universidad Técnica de Manabí con nombramiento o contrato.
- Profesionales de las diferentes dependencias administrativas de la UTM.

### OBJETIVOS:

- Desarrollar investigaciones que garanticen la producción de nuevos conocimientos e innovación de tecnologías, que contribuyan a mejorar la calidad de vida y la comprensión de las ciencias biológicas, químicas, físicas, matemáticas y su aplicación en la ingeniería. Así mismo fomentar el desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas.
- Fortalecer los proyectos de investigación que en la actualidad se encuentran en ejecución e incentivar la presentación de nuevos proyectos de investigación orientados a resolver aspectos de la problemática local, regional y nacional.
- Fomentar investigaciones de desarrollo tecnológico orientado a la producción de materiales, dispositivos, optimización de procesos y servicios.

### FINANCIAMIENTO Y SEGUIMIENTO:

- A. Los proyectos que superen la etapa de evaluación tendrán un financiamiento de hasta 20000,00 USD. El plazo máximo de ejecución del proyecto y del presupuesto no debe exceder los 24 meses.
- B. Los proyectos de investigación que cuenten con apoyo financiero de otras instituciones pueden aplicar a esta convocatoria bajo la modalidad de cofinanciamiento, solicitando a la UTM únicamente recursos para los rubros que no



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN



estén contemplados en el financiamiento aprobado por instancias distintas a la UTM, o que el financiamiento recibido sea insuficiente. Para ello, debe anexar a la solicitud de esta convocatoria copia del financiamiento aprobado por otras instituciones y la justificación de la solicitud. La propiedad intelectual de los resultados de las investigaciones cofinanciadas por la UTM, debe ser compartida, y reconocida en las publicaciones que deriven de ese proyecto.

- C. En el caso de programas de investigación, deberán estar conformados por un mínimo de 3 proyectos, cuyo financiamiento será de máximo de 24000,00 USD por cada uno. Se deberá presentar los presupuestos para los dos primeros años.
- D. El dinero de los proyectos se deberá destinar al financiamiento de: reactivos, equipos de laboratorio (compra, mantenimiento y reparación), materiales, viáticos y pasajes para presentar ponencias en eventos científicos, software, compra de libros, pago de tasas de publicación de libros, capítulos y artículos científicos, hardware, estadías científicas en laboratorios o centros de investigación, pago de servicios especializados.
- E. Para cada proyecto se otorgarán becas de titulación de 4000,00 USD para estudiantes de pre y/o postgrado que realicen sus trabajos de titulación en la modalidad investigación en el marco de los proyectos de investigación. El total de las becas aprobadas será descontado del presupuesto del proyecto.
- F. El seguimiento y evaluación de cada uno de los proyectos aprobados, así como las labores de coordinación y promoción, se realizará por la Dirección de Investigación y los Vicedecanatos de Investigación, Postgrado y Vinculación de cada Facultad.
- G. El desembolso por el monto aprobado deberá ser solicitado por el director del proyecto, dentro de los treinta días hábiles posteriores a la firma del acta de compromiso.
- H. La Dirección de Investigación tendrá la potestad de solicitar la suspensión de los desembolsos si no inicia o avanza un proyecto, si no envía informes de avances, por deficiencias detectadas en la ejecución, por irregularidades administrativas o financieras en el manejo de los recursos y por incumplimiento de las obligaciones establecidas.

### **ÁREAS PRIORITARIAS:**

Se aceptarán proyectos que fortalezcan y/o resuelvan problemas comunes a los conglomerados de las áreas acorde al Plan de Desarrollo del Estado Ecuatoriano y al Plan Estratégico de la UTM, y su aplicación dirigida a la solución de los problemas locales, regionales o nacionales. Estos proyectos deben dar resultados inéditos en cualquiera de las áreas de especialización de cada una de las facultades de la UTM. En esta convocatoria, los proyectos a presentarse deben ser propuestos por grupos de investigación y deben corresponder a 1 o más líneas de investigación de la UTM. En caso de que el grupo de investigación está conformado por docentes de varias unidades académicas, el proyecto o programa se presentará por la Facultad o Instituto al que pertenece el Director del proyecto o programa de investigación.



### DOCUMENTACIÓN:

El proyecto o programa deberá entregarse en el formato para presentación de proyectos UTM que se detalla en los formularios adjuntos. El reglamento y formulario estarán disponibles en la página web <http://www.utm.edu.ec> y serán enviados a todos los docentes por medio del correo institucional.

La propuesta debe ser registrada en la plataforma de registro, evaluación y seguimiento de Proyectos de investigación en el SPCA. Los proyectos serán evaluados y aprobados o enviados a corrección por la Comisión de Investigación de cada Facultad, representados por los Vicedecanos de Investigación, Postgrado y Vinculación (esta evaluación no será calificada, no puntúa para evaluación del proyecto); antes de enviar a arbitraje externo.

### EVALUACIÓN Y SELECCIÓN:

La selección de las propuestas será realizada por evaluadores externos de acuerdo al área de cada proyecto, siguiendo el método de doble ciego. Al término de la evaluación, la Dirección de Investigación elaborará un informe de resultados, el cual será enviado a los Vicedecanatos de Investigación, Postgrado y Vinculación, y al Vicerrectorado Académico UTM, quién lo presentará al Consejo Universitario para su discusión y aprobación.

### AVAL INSTITUCIONAL Y RECONOCIMIENTO:

La UTM dará el aval institucional a cualquier patente, prototipo, software, obras de arte y diseño que resulte de los proyectos de investigación.

**Cualquier producto de los proyectos de investigación (patentes, libros, artículos, presentaciones en congresos, tesis, etc.) deberá expresar el agradecimiento del financiamiento dado por la UTM donde se especifique la Convocatoria y el código del proyecto. En todas estas publicaciones deberá colocarse a la UTM como Institución de filiación.**

Esto es el caso de que la patente genere fondos financieros, se destinará un 40% a la Facultad correspondiente, 40% al Grupo de Investigación, 10% al Director del Proyecto y 10% a la Empresa Pública).

### CONDICIONES Y CRITERIOS DE ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS:

1. Los proyectos de investigación que apliquen a esta convocatoria, deberán estar insertos en las líneas de investigación propuestas por el grupo de Investigación al cual pertenece.
2. La propuesta debe ser adecuadamente presentada en el formulario elaborado para el efecto, en versión digital (a través de los Vicedecanatos de Investigación, Postgrado y Vinculación de cada Facultad) y registrada, por el director del proyecto, en la plataforma digital correspondiente.



3. En esta convocatoria sólo se financiarán proyectos presentados por Grupos de Investigación.
4. Deberán participar en estos proyectos estudiantes de pre y/o posgrado quienes podrán o no solicitar becas de titulación, modalidad investigación; para lo cual deberá solicitar el aval de la Dirección de Investigación de la UTM. Se deberá incorporar, al menos, 3 estudiantes a cada proyecto de investigación, los cuales se podrán añadir al presentar el proyecto o durante el desarrollo del proyecto. No obstante, las becas de titulación deberán ser consideradas en el presupuesto, según el número de estudiantes a incorporar.
5. El proyecto presentado por un profesor contratado obligatoriamente deberá contar con un Sub Director con perfil adecuado, quien asumirá la responsabilidad del proyecto en el caso de no seguir la relación laboral del referido docente.
6. Cuando el proyecto tenga que realizar estudios con humanos, animales, agentes biológicos peligrosos, organismos genéticamente modificados, deberá presentar la evaluación y aprobación del comité de bioética.

Se financiará los siguientes tipos de programas/ proyectos:

1. **Proyectos de Investigación Básica:** Consiste en trabajos originales, experimentales o teóricos, que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos sobre los fundamentos de los fenómenos y de los hechos observables, sin estar dirigida a una aplicación o utilización determinada.
2. **Proyectos de Investigación Aplicada:** Son proyectos propuestos con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos. Sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados. Este tipo de investigación implica la consideración de todos los conocimientos existentes y su profundización, en un intento de solucionar problemas específicos. Los resultados de la investigación aplicada se refieren, en primer lugar, a un único producto o a un número limitado de productos, operaciones, métodos o sistemas. Esta investigación permite poner las ideas en forma operativa.
3. **Proyectos de Investigación para Innovación y Desarrollo Tecnológico:** son aquellos proyectos de investigación con posibilidad de transferencia y difusión tecnológica, que buscan dar respuesta a una necesidad específica del sector productivo, con potencial explotación comercial (por ejemplo: desarrollo de software, sistemas de información, métodos de diagnóstico, prototipos de dispositivos y equipos médicos entre otros). Consiste en trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes, obtenidos mediante investigación y/o experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos; a establecer nuevos procesos, sistemas y servicios; o a la mejora sustancial de los ya existentes.
4. **Proyectos de Investigación Humanística:** Son propuestas para el desarrollo de las Ciencias Sociales: Psicología, Trabajo Social, Educación, Administración, Economía, Antropología, Lenguas, etc.



5. Programas de Investigación: se define como la estrategia genérica de las entidades que realizan investigación, que busca generar conocimientos y resolver problemas a través de un conjunto de proyectos o actividades complementarias orientadas al logro de un objetivo común que tiende a resolver uno o varios problemas o crear oportunidades en los ámbitos del conocimiento o sectores sociales, empresariales, económicos, territoriales. En un programa de investigación, los tiempos, objetivos y recursos tienen mayor alcance por estar compuestos de varios proyectos e integrar diferentes grupos en la ejecución propuesta por etapas. Un programa de investigación orienta las fortalezas de los grupos ejecutores y organiza todos los recursos en orden a la optimización y a la consecución de los objetivos investigativos. Sus propósitos primordiales son: abordar los problemas y temas de investigación en un trabajo articulado e interdisciplinario; fortalecer el proceso investigativo de los grupos y su trabajo inter y transdisciplinario; producir conocimiento de alto impacto científico y social.
6. Proyecto de continuación: Son propuestas que se basan en los resultados obtenidos en un proyecto anterior realizado por docentes de la UTM. Los proyectos en que se basa la propuesta deben estar registrados en el SPCA con su respectivo informe.

### EVALUACIÓN:

En el proceso de evaluación de los proyectos se tendrá en cuenta la pertinencia de las áreas y/o líneas de investigación que proponen desarrollar. Los pares evaluadores realizarán un informe de los proyectos de investigación tomando en cuenta la siguiente escala:

Indicador	Máximo
Introducción (Antecedentes y justificación) y objetivos	20 puntos
Metodología	25 puntos
Justificación presupuesto	15 puntos
Aplicación práctica e impacto de los resultados	20 puntos
Originalidad	20 puntos
<b>Total</b>	<b>100 puntos</b>

Se aprobarán los proyectos que alcancen los mayores puntajes, siempre que obtengan un mínimo de 70 puntos. Los proyectos aprobados que cuenten con cofinanciamiento se les otorgará 10 puntos extras.

### RESULTADOS E INFORME FINAL

El informe final del proyecto de investigación debe incluir lo indicado en al menos uno de los siguientes numerales:

1. Al menos, un artículo publicado en revista indexada en Scopus o Web of Science en su defecto dos artículos publicados en revistas indexadas en base de datos regionales. En el caso de programas de investigación deberán publicarse al



menos un artículo por cada proyecto que lo conforman en revistas indexadas en Scopus o Web of Science o dos artículos por proyecto en revistas indexadas en base de datos regionales. Los artículos deberán mostrar el resultado de la investigación correspondiente.

2. Al menos un capítulo de libro en una editorial de prestigio internacional o dos capítulos en editoriales nacionales (con ISBN y revisión por pares). El capítulo del libro deberá mostrar el resultado de la investigación correspondiente.

\* Las publicaciones que se coloquen como evidencia de la productividad de los programas o proyectos aprobados en esta convocatoria, deben tener relación con estos, de lo contrario no se tomarán como válidos para la aprobación del informe final. Para el informe final se acepta la carta de aceptación. Se dará plazo de un año después de la finalización del proyecto para cumplir con las publicaciones correspondientes. Los investigadores perderán el derecho a optar por financiamiento a otro proyecto hasta que cumplan con este requisito.

## **SEGUIMIENTO:**

El Director del proyecto deberá registrar, cada seis meses, en el Sistema de Planificación y Control Académico, los informes de avances técnicos y presupuestarios con la aprobación del Vicedecano de Investigación, Postgrado y Vinculación, de la unidad a la que pertenece.

El proyecto se deberá ejecutar en el tiempo establecido y presentar su informe final para aprobación por la comisión de investigación respectiva y luego deberá remitirse a la Dirección de Investigación para su aprobación final y cierre.

Con relación a la asignación de recursos a los proyectos, ésta debe realizarse de acuerdo al presupuesto presentado y aprobado en la convocatoria. Pudiéndose realizar modificaciones al mismo cuando éstas no superen el 30% del costo total del proyecto y no signifiquen cambios en el monto máximo de financiamiento de la convocatoria en curso, para lo cual será necesario informar a la Dirección del Instituto de Investigación de la UTM. Los investigadores deben presentar justificadamente las razones del cambio de partidas ante esta Dirección.

Si los investigadores no logran terminar en el tiempo previsto, podrán solicitar una prórroga de hasta 8 meses. La prórroga debe ser solicitada por el Director del proyecto, por una sola vez, con la debida justificación, dentro de los 30 días previos a la finalización del proyecto, según el cronograma de actividades establecido.

Aprobado en Consejo Científico el miércoles 15 de mayo del 2019