

CONSEJO ACADÉMICO

RESOLUCIÓN ESPE-CA-RES-2022-0052

Referencia: Acta no. ESPE-CA-CSE-2022-015, sesión permanente del 26 y 27 de mayo de 2022

El Consejo de Académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, en uso de las atribuciones conferidas en el artículo 33 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE:

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala: *“Finalidad del Sistema de Educación Superior. - El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.”*;

Que, el artículo 355 de la Carta Magna establece que: *“El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (...)”*; en concordancia con el Art. 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior;

Que, el artículo 388 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: *“El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. (...)”*;

Que, el artículo 8, literal a) de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece que uno de los fines de la educación superior es: *“a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas”*;

Que, el artículo 13 de la LOES señala: *“Funciones del Sistema de Educación Superior.- Son funciones del Sistema de Educación Superior: a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;(…) c) Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y artística; (...)”*;

Que, el artículo 36 de la LOES estipula *“Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación.- Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar textos pertinentes a las necesidades ecuatorianas en revistas indexadas, otorgar becas doctorales a sus profesores Titulares y pago de patentes. En las universidades y escuelas politécnicas esta asignación será de al menos el 6% de sus respectivos presupuestos”*;

Que, el artículo 107 de la LOES establece: *“El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su*

oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología”;

Que, el artículo 14 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos señala que: *“Son aquellos organismos públicos, personas jurídicas, asociaciones, privadas o mixtas, incluyendo a las instituciones de educación superior, acreditadas según las normas emitidas por la entidad rectora del Sistema que dedica sus actividades a la investigación científica, al desarrollo tecnológico, o que presten servicios relacionados. (...)”;*

Que, el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, establece en el artículo 42 lo siguiente: *“Investigación Responsable. - Comprende los procesos investigativos encaminados a obtener resultados orientados al incremento de la productividad, la diversificación productiva, la satisfacción de necesidades o al efectivo ejercicio de los derechos de las personas, las comunidades, los pueblos, las nacionalidades y de la naturaleza”;*

Que el artículo 8 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior, indica *“Actividades de investigación. - La investigación en las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares comprende, entre otras, las siguientes actividades:1) Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica aplicada, tecnológica y en artes, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos (...)”;*

Que, los literales c) y d) del artículo 4 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, señala que son objetivos de la Universidad, los siguientes: *“(...) c. Desarrollar la investigación científica y tecnológica, para coadyuvar a la solución de los problemas de las Fuerzas Armadas y de la sociedad ecuatoriana; d. Realizar la transferencia de conocimiento científico, desarrollo e innovación tecnológica;”;*

Que, el artículo 11 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, establece: *“El Consejo Académico, designará una comisión de carácter temporal denominada Comisión de Tecnología e Investigación, como equipo de apoyo, la cual tendrá las siguientes obligaciones: (...) b. Elaborar la convocatoria y definir los formatos para los llamados a presentar programas y proyectos de investigación con fondos internos”;*

Que, el artículo 21 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, señala: *“El Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología invitará a la Comunidad Universitaria y Fuerzas Armadas a presentar programas y proyectos de investigación básica y aplicada, de acuerdo a los términos de la convocatoria aprobada por el Consejo Académico y en el formato establecido para el efecto”;*

Que, el artículo 23 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE establece: *“Los programas y proyectos de investigación serán formulados y propuestas por los investigadores y profesores de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Los programas y proyectos deberán contar con carta de auspicio de los Departamentos y Centros de Investigación y deberán ser presentados al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología”;*

Que, el artículo 24 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, señala los requisitos que deben cumplir los programas y proyectos a ser presentados;

Que, mediante acta no. 001-2022-ESPE-CTI, de fecha 06 de mayo de 2022, suscrita por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD., Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, al tratar el sexto punto, se conoce la convocatoria para los proyectos de investigación aplicada 2023;

Que, mediante resolución no. ESPE-VII-2022-0002-R, de fecha 17 de mayo de 2022, suscrita por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD., Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, en su parte pertinente menciona: *“(...) Conforme las facultades señaladas en el artículo 11 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, referente al sexto punto del orden del día de la “Revisión y recomendación de la convocatoria para los proyectos de investigación aplicada 2023”, se recomienda al Consejo Académico: Tome conocimiento y apruebe proyecto de convocatoria para los proyectos de investigación del año 2023. (...)”*;

Que, mediante memorando no. ESPE-VII-2022-1346-M, de fecha 25 de mayo de 2022, suscrito por el Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD. Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, dirigida al Crnl. C.S.M. Patricio Xavier Molina Simbaña, PhD. Vicerrector Académico General, menciona: *“(...) me permito solicitar a usted señor Vicerrector Académico General, que por su digno intermedio se convoque a una sesión extraordinaria del Consejo Académico como Órgano Colegiado Superior, a fin de que conozca y resuelva este punto en específico”*;

Que, en sesión extraordinaria permanente de 26 y 27 de mayo de 2022, al tratar el primer punto del orden del día, el Consejo Académico tomó conocimiento del acta que consta en el artículo precedente, emitida por el Comité de Tecnología e Investigación; y, luego de la revisión y análisis de la documentación adjunta y conforme lo determina la normativa expuesta, por mayoría simple los señores miembros consideraron aprobar la Convocatoria a presentar Proyectos de Investigación Aplicada 2023, de conformidad a la recomendación por la Comisión de Tecnología e Investigación, según resolución no. ESPE-VII-2022-0002-R, de fecha 17 de mayo de 2022;

Que, mediante oficio no. CCFFAA-JCC-DIEDMIL-P-2021-12165 de 21 de octubre de 2021, suscrito por el Vicealmirante Jorge Fernando Cabrera Espinosa, Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, que: *“(...) se designa al señor CRNL. C.S.M. PATRICIO XAVIER MOLINA SIMBAÑA, PHD, como Vicerrector Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas UFA-ESPE (...)”*; y,

Que, el artículo 33, literal b) del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, señala que el Consejo Académico tiene como atribuciones en el ámbito de investigación: *“En el ámbito de investigación, innovación y transferencia de tecnología: Conocer y resolver los asuntos puestos a su consideración por el Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología; (...) Las demás que señalen la Ley Orgánica de Educación Superior, la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Superior, el Estatuto y reglamentos de la universidad”*.

En ejercicio de sus atribuciones.

RESUELVE

Art. 1. Aprobar la Convocatoria a presentar proyectos de investigación aplicada 2023, conforme a los términos que expresamente se detallan en las trece fojas útiles adjuntas; mismas que formarán parte constitutiva e inseparable de la presente resolución.

Art. 2. Esta resolución tiene vigencia a partir de su emisión y se responsabiliza de su estricto cumplimiento al señor Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología y al señor Director de la Unidad de Gestión de Investigación.

Notifíquese y cúmplase.

Expedida en el Vicerrectorado Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el 27 de mayo de 2022.

CRNL. C.S.M. PATRICIO XAVIER MOLINA SIMBAÑA, PHD.
PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO

CONVOCATORIA A PRESENTAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA 2023

La Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, a través del Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, convoca a la comunidad universitaria a presentar Proyectos de Investigación Aplicada para ser ejecutados a partir de mayo de 2023.

1. BASE LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador en sus numerales 2 y 4 del artículo 387¹ establece como responsabilidad del Estado “2. *Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al Sumak Kawsay*”; y, “4. *Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales*”;

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 388², dispone que: “...El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo”.

Ley Orgánica de Educación Superior en el Art. 36².- “Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación.- Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar textos pertinentes a las necesidades ecuatorianas en revistas indexadas, otorgar becas doctorales a sus profesores titulares y pago de patentes (...)”.

¹ Constitución de la República del Ecuador

² Ley Orgánica de Educación Superior, última modificación: 02-ago.-2018.

El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación en el Art. 42³ establece que la investigación *“Comprende los procesos investigativos encaminados a obtener resultados orientados al incremento de la productividad, la diversificación productiva, la satisfacción de necesidades o al efectivo ejercicio de los derechos de las personas, las comunidades, los pueblos, las nacionalidades y de la naturaleza”*.

El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación en el Art. 60³ establece que los Fondos destinados a proyectos de investigación *“Es la asignación de financiamiento no reembolsable asignado a actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, sean público, privados, comunitarios o mixtos, que realicen actividades de investigación para la ejecución de programas y proyectos al efectivo ejercicio de los derechos de las personas, las comunidades, los pueblos, las nacionalidades y de la naturaleza (...)”*.

El Reglamento de carrera y escalafón del personal académico del sistema de educación superior RPC-SE-19-N°. 055-2021. en el Art. 7⁴— **Actividades de investigación.**— establece las actividades de investigación para el personal académico son: *“a) Diseñar, dirigir, y/o ejecutar proyectos de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, o proyectos de vinculación articulados a la investigación, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos;”*.

El Reglamento de Incentivos Financieros y Administrativos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico y Transferencia de Tecnología en el Art. 17⁵ - establece los requisitos para la acreditación como investigador *“Los/las investigadores/as científicos/as que se encuentren registrados en el Sistema Nacional de Información de Ciencia, Tecnología, Innovación y Conocimientos Tradicionales que deseen acreditarse, deberán cumplir con los siguientes requisitos:*

- a. Contar con al menos un título de maestría o su equivalente; para los profesionales médicos será válido el título de especialidad médica en todos los casos registrados en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior.*
- b. Ser autor o coautor de al menos una obra de relevancia, un artículo indexado o haber realizado una invención protegida bajo el régimen de propiedad industrial, misma que constará en el respectivo registro ante la entidad competente en materia de propiedad*

³ Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, registro oficial suplemento 899 del 09-dic-2016.

⁴ Reglamento de carrera y escalafón del personal académico del sistema de educación superior RPC-SE-19-N°. 055-2021.

⁵ Reglamento de incentivos financieros y administrativos a la investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología, registro oficial edición especial 540 de 14-sep.-2018.

intelectual en el Ecuador o en el extranjero. Se considerarán como invenciones; la patente de invención o de modelo de utilidad y el circuito integrado.

- c. *Tener experiencia de al menos un (1) año en participación en procesos de investigación y desarrollo tecnológico, la cual debe ser avalada mediante un documento que especifique el periodo de inicio y fin de la participación”.*

2. DEFINICIONES

Para los efectos de la presente convocatoria, se contemplarán las siguientes definiciones:

Proyectos de Investigación Aplicada: Son las propuestas presentadas por los profesores e investigadores de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE que buscan la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la seguridad, defensa y sociedad. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto⁶.

Categorías de Proyectos de Investigación Aplicada: Los proyectos se agrupan para esta Convocatoria en tres tipos:

- a. Proyectos de investigación aplicada tipo JUNIOR
- b. Proyectos de investigación aplicada tipo SENIOR
- c. Proyectos de investigación aplicada tipo MULTIDISCIPLINARIO

3. DOMINIOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A través de la Orden de Rectorado Nro. 2018-106-ESPE-a-1, con fecha 26 de abril de 2018, se publicó la Resolución del Consejo Académico No. ESPE-CA-RES-2018-059 de la misma fecha, relacionada con la aprobación de los dominios académicos y las líneas de investigación:

3.1 DOMINIO INSTITUCIONAL

Seguridad, Defensa y Sociedad: eje transversal sobre el cual los dominios y líneas de investigación deben estar orientados.

⁶ Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.

3.2 DOMINIOS ACADÉMICOS

Los Dominios Académicos son:

- a. Ciencias Aplicadas
- b. Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas
- c. Seguridad y Defensa

3.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las Líneas de Investigación son:

- a. Tecnologías de información y comunicación
- b. Sistemas electrónicos y computacionales
- c. Automática y control
- d. Ingeniería en Software
- e. Materiales y Tecnologías de Fabricación
- f. Nanotecnología
- g. Energía y Termofluidos
- h. Ambiente
- i. Estructura y Construcciones
- j. Geoespacial
- k. Modelamiento matemático y simulación numérica
- l. Petroquímica
- m. Bioingeniería
- n. Ciencias de los microorganismos
- o. Ciencias Animales
- p. Ciencias Vegetales
- q. Educación, Deporte y Cultura
- r. Economía, Administración y Política
- s. Soberanía e Integridad Territorial
- t. Seguridad Integral
- u. Sistemas Eléctricos de Potencia.
- v. Energías renovables no convencionales y uso eficiente de la energía eléctrica

4. BASES DEL PROYECTO

Además de los requisitos determinados en el Reglamento de Investigación, los proyectos deben cumplir con los siguientes requisitos:

4.1 REQUISITOS DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

Los requisitos del Director proyecto de investigación se presentan en la Tabla 1:

| JUNIOR | SENIOR | MULTIDISCIPLINARIO |
|---|---|---|
| Docente titular con título de cuarto nivel (maestría o doctorado), de acuerdo a los requisitos que determina el literal a. del artículo 10 reformado del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. | Docente titular con título de cuarto nivel (maestría o doctorado), de acuerdo a los requisitos que determina el literal a. del artículo 10 reformado del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. | Docente titular con título de cuarto nivel (maestría o doctorado), de acuerdo a los requisitos que determina el literal a. del artículo 10 reformado del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. |
| Tener al menos dos publicaciones científicas en revistas en los últimos cinco años ⁷ | Tener al menos tres publicaciones científicas en revistas indexadas en los últimos cinco años. | Tener al menos cinco publicaciones científicas en revistas indexadas en los últimos cinco años. |
| N/A | Experiencia de al menos un año como miembro de proyectos de investigación científica. | Experiencia en proyectos de investigación científica como Director (al menos un año) |

Tabla 1. Requisitos para ser Director de proyectos de investigación aplicada 2023

4.2 CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

Condiciones:

- Estar orientados al fortalecimiento del dominio institucional de la universidad: Seguridad, Defensa y Sociedad.
- Contribuir al desarrollo del conocimiento.
- Contribuir directamente al desarrollo de la Universidad a través de investigaciones que aporten a los Dominios Académicos que son: Ciencias Aplicadas, Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas, Seguridad y Defensa.
- Estar enmarcados en las líneas de investigación de la Universidad.
- Ser técnica, social y ambientalmente sustentables.
- Ser presentados en el formato y plazo establecidos.
- Aprovechar los resultados alcanzados en las actividades de investigación previas. Para el efecto se incluirá la Declaración de la Página Legal, en la que el autor declara que el proyecto es de su autoría o titularidad, o contar con la autorización del o los autores o titulares, o presentar una carta de evidencia en el caso de ser de libre acceso y/o uso.
- Contar con la participación de estudiantes de grado y/o posgrado, así como ayudantes de investigación.

⁷ Conforme a las bases de datos establecidas en el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019.

- i. Contar al menos con una persona dentro de la plantilla de investigadores y estudiantes del sexo femenino.
- j. Contar con la colaboración de investigadores externos (internacionales y/o nacionales).
- k. El Director del Proyecto deberá contar con un certificado de la Unidad de Gestión de la Investigación, el mismo que indicará no tener proyectos de investigación pendientes por cerrar.
- l. Contar con los permisos de investigación del Ministerio del Ambiente en el caso de Proyectos Biológicos; permisos de investigación del Ministerio de Salud con el aval del Comité de Ética en Investigación con seres humanos de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, en el caso de proyectos que involucren a seres humanos, o en su defecto, de un profesional calificado. Este requisito se validará una vez que se cuente con la aprobación del Proyecto.
- m. Las propuestas deberán ser presentadas en los formatos que se encuentran en la página de la oficina virtual de investigación o en el sitio oficial de registro de proyectos de investigación de la UGIN.
- n. Todo proyecto deberá generar por lo menos un artículo científico en revistas indexadas, con factor de impacto y cuartil, conforme lo establecido en el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas vigente del CACES.
- o. Se podrá postular para la dirección de un proyecto y participación hasta en dos, en la que se incluye el proyecto a dirigir en cualquier categoría.
- p. Contar con la resolución favorable del Consejo de Departamento y, de ser el caso, con el aval del Centro de Investigaciones respectivo.
- q. Contar con la resolución favorable del Consejo de Departamento o del Centro de investigaciones respectivo, y en el caso de las Sedes en forma adicional con la carta de auspicio de la jefatura de investigación correspondiente.

4.3 MODALIDADES Y FINANCIAMIENTO

El monto de financiamiento de la presente convocatoria estará sobre la base de aquellos proyectos que cumplan con todos los requisitos reglamentarios, que alcanzaron las mejores evaluaciones y que tengan un impacto en la sociedad del conocimiento, cuya asignación se realizará de acuerdo a las siguientes modalidades:

4.3.1 JUNIOR

Se consideran Proyectos de Investigación Junior (PIJ), a las investigaciones disciplinares conforme a los requerimientos establecidos en la Tabla 1. La duración será de máximo **UN AÑO** calendario hasta con una prórroga de 6 meses a partir de la recepción de los fondos. Se financiarán con un monto máximo de hasta USD 10 000.00 por cada uno. Además, las propuestas deben tener un máximo de cuatro investigadores, más el director del proyecto.

4.3.2 SENIOR

Se consideran Proyectos de Investigación Senior (PIS), a las investigaciones disciplinares conforme a los requerimientos establecidos en la Tabla 1. La duración será de máximo **UN AÑO** calendario hasta con una prórroga de 6 meses a partir de la recepción de los fondos. Se financiarán un monto máximo de hasta USD 20 000.00 por cada uno. Además, las propuestas deben tener un máximo de cinco investigadores, más el director del proyecto.

4.3.3 MULTIDISCIPLINARIOS

Se consideran Proyectos de Investigación Multidisciplinarios (PIM), a las investigaciones multidisciplinarias, que deben contar con investigadores de al menos tres departamentos y conforme a los requerimientos establecidos en la Tabla 1. La duración será de máximo **DOS AÑOS** calendario hasta con una prórroga de 6 meses a partir de la recepción de los fondos. Se financiará con un monto máximo de hasta USD 55 000.00 por cada uno. Además, las propuestas deben tener un máximo de siete investigadores, más el Director del proyecto.

4.4 ASIGNACIÓN DE RECURSOS

En cada una de las modalidades se detalla el número máximo de integrantes con filiación de IES ecuatorianas e instituciones extranjeras. La asignación de los recursos a los proyectos de investigación aprobados estará sobre la base de la ejecución presupuestaria de la Universidad. El financiamiento será a partir de la emisión de la Resolución de Consejo Académico y la disponibilidad presupuestaria.

4.5 RUBROS DE FINANCIAMIENTO

La convocatoria de proyectos de investigación aplicada 2023 cubrirá los siguientes gastos, de conformidad con cada componente como se detalla en la Tabla 2.

| Rubro | Presupuesto | Descripción |
|--|---|--|
| Viajes técnicos, publicaciones y ponencias en congresos indexados y con factor de impacto ⁸ . | Este rubro podrá representar hasta el 20 % del monto total del presupuesto. | Pago de pasajes, viáticos y subsistencias, en actividades de campo. Pago de publicaciones y ponencias. Los mismos que se efectuará a partir del segundo semestre. |
| Servicios especializados. | Este rubro podrá representar hasta 20 % del monto total del presupuesto. | Se podrá contratar servicios técnicos especializados, siempre que los equipos a utilizar no existan en la universidad y sean necesarios para la implementación del proyecto. Se requerirá emitir un informe justificando dicho requerimiento al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, para la aprobación correspondiente, previo a iniciar el trámite. Pago de tasas por |

⁸ Conforme a lo establecido en el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019.

| | | |
|----------------------------|---|---|
| | | trámites/ registro de patentes, derechos de autoría, propiedad industrial. |
| Ayudantes de investigación | Este rubro podrá representar hasta máximo 40 % del monto total del presupuesto. | Servirá para cubrir pagos de salario (s), la contratación será mediante prestación de servicios, bajo las directrices de Talento Humano. No se financiarán asistentes de investigación. |
| Equipos y software | Este rubro podrá representar hasta 20 % del monto total del presupuesto. | Se financiará software, computadores, tabletas u otros dispositivos cuando se demuestre que son equipos que no existen en la universidad y que son parte fundamental de la investigación. |
| Materiales y suministros | Este rubro podrá representar hasta 80 % del monto total del presupuesto. | Corresponde a la adquisición de reactivos, materiales y suministros necesarios para la ejecución del proyecto y que guarden relación con la temática del mismo. |
| Recursos bibliográficos | | No se financiarán libros ni suscripciones a base de datos (este proceso se realiza a través de biblioteca y con su presupuesto) |

Tabla 2. Rubros de financiamiento para proyectos de investigación aplicada 2023.

5. PROCESO DE EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN

La selección de los proyectos de investigación aplicada constará con el siguiente proceso:

5.1 ETAPA DE REGISTRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA

Para postular al financiamiento de proyectos de investigación aplicada se presentarán los proyectos en el formato establecido y se realizará el proceso de calificación de la propuesta. En esta fase se verificarán los siguientes requisitos:

- a. Registro dentro de la plataforma o sitio oficial de registro de proyectos de investigación de la UGIN.
- b. Cumplimiento con el formato establecido para la presentación de los proyectos de investigación aplicada, que incluye la planificación financiera y matriz de riesgo.

- c. Currículum Vitae de cada uno de los investigadores en el formato establecido.
- d. Declaración de autoría e informe de búsqueda de patentes o similitud.
- e. Carta de auspicio del grupo de investigación.
- f. Certificado de la Unidad de Gestión de la Investigación de no tener proyectos de investigación pendientes de cierre.
- g. Resolución favorable del Consejo de Departamento y/o del Consejo de Centro de Investigación de ser el caso.
- h. En el caso de las Sedes se deberá contar con la carta de auspicio de la jefatura de investigación correspondiente.

5.2 ETAPA DE REVISIÓN DE REQUISITOS

La Comisión de Tecnología e Investigación revisará la documentación para verificar que cumplan con los requisitos de registro. Si se verifica la falsedad o alteración de la información suministrada por el/la interesado/a, la solicitud será inmediatamente rechazada, sin perjuicio del proceso administrativo correspondiente conforme con lo establecido en la Ley.

5.3 ETAPA DE EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA

Conforme el Art. 26 del Reglamento del Sistema de Investigación de la Universidad, la Comisión de Tecnología e Investigación será la responsable de la conformación de subcomisiones de apoyo para la evaluación de los proyectos presentados, integradas por docentes/investigadores que cuenten con perfiles y nivel académico afines a la temática de la propuesta, considerando los siguientes criterios que se indican en la Tabla 3:

| CRITERIO DE EVALUACIÓN | CALIFICACIÓN |
|---|--------------|
| <p>Calidad técnica</p> <p><i>Objetivos, metodología de desarrollo, gestión del proyecto, presupuesto y cronograma de actividades.</i></p> <p><i>Adicional, se verificará que exista una correlación 40 % entre las metas y actividades propuestas y la cantidad de participantes en el proyecto.</i></p> | 40 % |
| <p>Pertinencia e impacto</p> <p><i>Aporte científico, tecnológico, económico y social al desarrollo de los dominios académicos de la universidad.</i></p> | 15 % |
| <p>Viabilidad y sostenibilidad</p> | 15 % |

| | |
|--|--------------|
| <i>Capacidad de transferencia de la tecnología generada a la sociedad y su sostenibilidad.</i> | |
| <p>Experiencia del equipo de investigación y desarrollo</p> <p><i>La experiencia de los miembros del equipo del proyecto es apropiada al tema de investigación a ejecutar (formación, publicaciones, proyectos previos).</i></p> <p><i>Participación y/o colaboración externa. Contar al menos con una persona dentro de la plantilla de investigadores y estudiantes del sexo femenino. Auspicio de un grupo de investigación.</i></p> | 20% |
| <p>Nivel de desarrollo de la investigación previa</p> <p><i>Grado de madurez de los resultados alcanzados en la etapa de investigación previos</i></p> | 5% |
| <p>Priorización Institucional</p> <p><i>Contribución directa al desarrollo de la Universidad a través de investigaciones que aporten a los dominios académicos de la Institución</i></p> | 5 % |
| TOTAL | 100 % |

Tabla 3. Criterio de evaluación para proyectos de investigación 2023.

6. SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN

6.1 ACEPTACIÓN

Serán aceptados los proyectos que hayan superado el 70 % en promedio de la calificación y hayan sido priorizados y aprobados por el Consejo Académico de la Universidad de Fuerzas Armadas-ESPE.

Los proyectos seleccionados serán remitidos al Consejo Académico para el análisis y priorización de acuerdo al presupuesto asignado al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica y al fortalecimiento de los dominios académico de la Universidad.

7. FORMATOS

Las propuestas deben ser subidas en el sistema informático de gestión de Proyectos de Investigación. URL: [POR DEFINIR]. En la Tabla 4 se indican los formatos y documentos que se deben presentar.

| Fase | Descripción |
|--------------------------------------|--|
| EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN | Formato Presentación Proyectos de Investigación Aplicada 2023. |
| | Matriz financiamiento proyectos – tabla de viajes |
| | Matriz de Riesgos. |
| | Declaración de autoría e informe de búsqueda. |
| | Formato hoja de vida |
| | Carta de auspicio del grupo de investigación al cual pertenece. |
| | Resolución favorable del Consejo de Departamento o del Centro de Investigaciones |

Tabla 4. Formatos para presentar los proyectos de investigación aplicada 2023

8. EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CIERRE

Los proyectos aprobados por el Consejo Académico, una vez cuenten con la resolución correspondiente, empezarán su ejecución de acuerdo a los cronogramas aprobados⁹. El responsable del seguimiento de los proyectos es el director del Departamento o Centro de Investigación al que pertenezca el director del proyecto, y deberán presentar informes de seguimiento **CUATRIMESTRALMENTE** al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología, indicando el cumplimiento o no de las actividades establecidas en el plan de trabajo¹⁰. El incumplimiento de la obligación descrita anteriormente, podrá ser consideradas como causales para la suspensión o la terminación del proyecto¹¹. Los directores de proyectos deberán remitir al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología el informe de cierre técnico y financiero de los proyectos en un plazo de 30 días posteriores a la culminación del proyecto¹². Además, se presentará el informe final de cumplimiento del proyecto, junto a los entregables que se detalla en la Tabla 5.

⁹ Art. 31 del Reglamento del Sistema de Investigación.

¹⁰ Art. 32 del Reglamento del Sistema de Investigación.

¹¹ Art. 33 del Reglamento del Sistema de Investigación.

¹² Art. 34 del Reglamento del Sistema de Investigación.

| Categoría | Artículo en revista indexada (JCR, WOS, SCOPUS, SCIMAGO) ¹³ | Exposición Congreso ¹⁴ |
|---------------------|--|-----------------------------------|
| JUNIOR | 1 min. (Q3 o Q4) ¹⁵ | 1 min. |
| SENIOR | 2 min. Q3 o 1 min. Q2 | 1 min. |
| MULTIDISCIPLINARIOS | 2 min. Q2 o 1 min. Q1 | 2 min. |

Tabla 5. Entregables de los proyectos de investigación aplicada 2023¹⁶.

9. FECHAS IMPORTANTES

El sistema informático “Sistema Integrado de Información de Gestión de Investigación (SIIGI)”, habilitará la convocatoria de acuerdo al cronograma de la Tabla 6.

| Actividad | Fecha |
|---|--------------------------------|
| Lanzamiento convocatoria proyectos de investigación aplicada 2023 | 30-05-2022 |
| Registro de los proyectos en el SIIGI (presentación propuesta) | 31-05-2022 hasta el 15-07-2022 |
| Revisión y validación de los documentos que soportan las propuestas | 18-07-2022 hasta el 21-07-2022 |
| Evaluación y análisis de pertinencia de las propuestas | 22-07-2022 hasta el 04-08-2022 |
| Comunicado de los resultados preliminares a los proponentes | 05-08-2022 |

¹³ Las publicaciones, para ser considerada efectivamente como entregables, deberán cumplir con lo establecido en estándar 11 (Publicación de en artículos en revistas indizadas), Anexo 3 (Lista de bases de datos que indizan revistas que serán reconocidas en la evaluación institucional) del Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019 y lo establecido por la Ficha Instructiva para carga de información de Artículos Científicos en el SIIES (Sistema de Información de las Instituciones de Educación Superior) que se adjunta en el Anexo B.

¹⁴ Publicaciones indexadas acorde al estándar 11 bases de datos establecidas por CASES-2019.

¹⁵ Para los proyectos en las áreas de conocimiento relacionadas a los dominios académicos de Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas, se podrá presentar al menos 2 artículos.

¹⁶ Los proyectos tendrán una mayor priorización en la selección, cuando se entreguen en forma adicional prototipos funcionales.

| | |
|--|--|
| Fase de impugnación sobre los resultados de evaluación | 08-08-2022 al 09-08-2022 |
| Conocimiento y sustentación de impugnaciones | 10-08-2022 al 11-08-2022 |
| Entrega del informe de resultados por parte de la CTI | 12-08-2022 |
| Notificación a UPDI sobre los valores a requerirse para proyectos de investigación 2023 | 15-08-2022 |
| Identificación y registro del monto a requerirse en los proyectos de investigación 2023 por parte de la UPDI | 16-08-2022 |
| Entrega del informe de resultados al Consejo Académico, junto con el monto presupuestado para la convocatoria 2023 | 29-08-2022 |
| Publicación de Resultados definitivos de la convocatoria proyectos de investigación 2023 | 31-03-2023 |
| Inicio fase de ejecución de los proyectos de investigación 2023. | Una vez que se haya notificado y asignado el presupuestario. |

Tabla 6. Cronograma para la presentación de proyectos de investigación aplicada 2023

10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
|--|---|--|
| <p>Comisión de Tecnología e Investigación</p>  <p>Firmado electrónicamente por: DANNY IVAN ZAMBRANO</p> <p>Dr. Danny Zambrano Miembro</p>  <p>Firmado electrónicamente por: ALFONSO RODRIGO TIERRA CRIOLLO</p> <p>Dr. Alfonso Tierra Miembro</p>  <p>Firmado electrónicamente por: FELIX AGUSTIN VALDIVIESO PLAZA</p> <p>Dr. Félix Valdivieso Miembro</p> | <p>Unidad de Gestión de la Investigación</p>  <p>Firmado electrónicamente por: WALTER MARCELO FUERTES DIAZ</p> <p>Ing. Walter Fuertes, PhD. Director</p> | <p>Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología</p>  <p>Firmado electrónicamente por: EDISON EDUARDO HARO ALBUJA</p> <p>Tcrn. Edison Eduardo Haro Albuja, PhD. Vicerrector</p> |