



**RESOLUCIÓN N° 009-2025-UPT-CU**

Tacna, 08 de enero de 2025

**VISTO:**

El Oficio N° 895-2024-UPT-VRIN, de fecha 13 de diciembre de 2024, del señor Vicerrector de Investigación Dr. Elmer Limache Sandoval, haciendo llegar para su aprobación el Proyecto y Bases del II Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación en Eficiencia Energética y Renovable – II Convocatoria – 2025; y

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Oficio N° 862-2024-UPT-PITT, dirigido al Vice Rectorado de Investigación, la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Privada de Tacna, hace llegar el Proyecto y Bases del II Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación en Eficiencia Energética y Renovable – II Convocatoria – 2025, para su aprobación;

Que, para el año 2025, el Vice Rectorado de Investigación propone la realización del II Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación en Eficiencia Energética y Renovable – II Convocatoria – 2025, cuyos objetivos son: Estimular la investigación enfocada principalmente en la resolución de un problema del ámbito institucional universitario, entorno local o regional con enfoque de I+D+i; Promover la investigación interdisciplinaria e interinstitucional de problemas cuya solución repercuta en el bienestar local o regional; Difundir los resultados de la investigación en el ámbito regional, nacional e internacional; Incentivar la producción científica de los grupos de investigación formalizados y reconocidos por la UPT; Incrementar el número de publicaciones en revistas indizadas en base Scopus y Web of Science. Así también, incrementar el número de docentes Investigadores RENACYT en la UPT; y, Promover la generación de propiedad intelectual y la producción científica con filiación UPT;

Que, a través del Oficio N° 615-2024-UPT-OPLA, de fecha 19 de diciembre de 2024, la Oficina de Planeamiento y Desarrollo, luego del análisis correspondiente, emite opinión favorable, sugiriendo la aprobación del II Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación en Eficiencia Energética y Renovable – II Convocatoria – 2025;

De conformidad con el Artículo 34, literal z), del Estatuto de la Universidad Privada de Tacna; y, estando al acuerdo unánime del Consejo Universitario, adoptado en Sesión Extraordinaria realizada el 31 de diciembre de 2024;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** en vía de regularización el Proyecto y Bases del **II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE – II CONVOCATORIA – 2025**, presentado por la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica a través del Vice Rectorado de Investigación, el mismo que forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** El Vice Rectorado de Investigación, la Dirección General de Administración y la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica, se encargarán del cumplimiento de la presente Resolución.

**Regístrese, comuníquese y archívese.**

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 1                        |

## I. DATOS GENERALES

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>   | <b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PRESENTACIÓN</b>                   | <p>La Universidad Privada de Tacna (UPT), mediante el Vicerrectorado de Investigación (VRIN), propone la realización de diversas iniciativas para conocer las necesidades de las energías renovables a nivel local y regional, además de encontrar soluciones innovadoras y tecnológicas que permitan afrontar las consecuencias producto de esta problemática.</p> <p>Nos enfrentamos a una creciente presión sobre prácticas sostenibles y la necesidad de obtener fuentes de energías renovables; por ello, en cumplimiento con los objetivos de promoción de la investigación científica, el VRIN pone a disposición de la comunidad universitaria el II Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación en eficiencia energética y renovable, enmarcado en las Políticas de Investigación y teniendo como enfoque una de las Líneas de Investigación priorizadas de la UPT.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>FACULTAD/ESCUELA/OFICINA/ OTRO</b> | Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) – Vicerrectorado de Investigación de la UPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PROYECTO ELABORADO POR:</b>        | MSc. Luis Alfredo Fernández Vizcarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>RESPONSABLE</b>                    | Dr. Elmer Marcial Limache Sandoval<br>MSc. Luis Alfredo Fernández Vizcarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>COORDINADOR</b>                    | MSc. Luis Alfredo Fernández Vizcarra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>DEL CONCURSO</b>                   | <p>Todos los proyectos de investigación que se presenten a concurso deberán ser inéditos, el proyecto no puede haber servido de base para la presentación de un trabajo de investigación en el ámbito nacional o internacional.</p> <p>Deben estar enfocados preferentemente a los problemas de interés regional y nacional, enmarcadas en la Línea de Investigación priorizada de la UPT:</p> <p>Línea de investigación 3: <b>Eficiencia energética y renovable</b></p> <p>Serán seleccionados y financiados dos (2) proyectos de investigación, a partir de un nivel de madurez tecnológica 2 (TRL 2), en correspondencia a las políticas y línea priorizada de Investigación de la Universidad Privada de Tacna</p> <p>Serán dos (2) proyectos de investigación aplicada orientados en los siguientes temas:</p> <p><b>(a) Bioclimatización y diseño de espacios sustentables:</b> Investigaciones sobre el diseño de viviendas sostenibles utilizando materiales tradicionales combinados con tecnología moderna, sistemas de bioclimatización pasiva en climas extremos, incluyendo análisis de su eficiencia en reducción del uso de energía, Integración de techos verdes y paredes vivas para mejorar la eficiencia energética en edificios urbanos, adaptación de sistemas tradicionales de ventilación natural para oficinas y viviendas en regiones desérticas.</p> |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 2                        |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p><b>(b) Energías renovables aplicadas a usos comunitarios:</b> Investigaciones sobre Instalación y evaluación de microrredes de energía solar para comunidades rurales sin acceso a electricidad, uso de biodigestores para la generación de biogás en comunidades campesinas, reutilizando, residuos agrícolas, desarrollo de sistemas de bombeo de agua utilizando energía eólica o solar para zonas agrícolas, diseño de cocinas solares comunitarias para reducir el consumo de leña en áreas rurales.</p> <p><b>(c) Tecnologías de eficiencia energética en la industria y el transporte:</b> Investigaciones sobre la implementación de tecnologías de recuperación de calor residual en industrias para la generación de energía, análisis y optimización de sistemas de refrigeración industrial utilizando energías renovables, electrificación de maquinaria agrícola con fuentes renovables en áreas agrícolas intensivas.</p> <p><b>(d) Secado y conservación sostenible de alimentos:</b> Investigaciones sobre el diseño de desecadores solares de bajo costo para productos agrícolas perecibles en regiones rurales, Investigación sobre tecnologías híbridas (solar y biomasa) para el secado de granos y frutas, Análisis de la eficiencia energética de sistemas de conservación a baja temperatura alimentados con paneles solares, Uso de energía solar para procesos de deshidratación en la industria pesquera en zonas costeras.</p> <p><b>(e) Homologación y desarrollo de instrumentación electrónica para energías renovables:</b> Investigaciones para el diseño y validación de sensores económicos para medir radiación solar, velocidad del viento y eficiencia de paneles fotovoltaicos, desarrollo de estaciones meteorológicas de bajo costo para evaluar el potencial de energías renovables en zonas remotas, creación de sistemas portátiles de monitoreo para la medición de parámetros clave (temperatura, humedad, velocidad del viento) en instalaciones de energías renovables, implementación de plataformas digitales para la integración y análisis de datos en tiempo real provenientes de sistemas renovables.</p> <p>El proyecto debe ser presentado mediante una carta dirigida al Vicerrector de Investigación, solicitando su postulación. La carta deberá ser firmada por el investigador principal del proyecto con la firma respectiva y enviada al correo <a href="mailto:pitt@upt.pe">pitt@upt.pe</a> con copia a: <a href="mailto:secvrin@upt.edu.pe">secvrin@upt.edu.pe</a>.</p> <p>El plazo de ejecución debe estar claramente especificado y tendrá una duración máxima de seis (6) meses calendario.</p> <p>Podrán participar proyectos que cuenten con un correcto protocolo de investigación y que cumplan con los requisitos establecidos en las Bases de este II Concurso.</p> |
| <b>DE LOS PARTICIPANTES</b> | <p>En el concurso podrán participar los Grupos de Investigación (GI) conformados por mínimo 2 docentes con afiliación UPT.</p> <p>a) El Grupo de Investigación para fondos concursables (GIFC) estará dirigido por el Investigador Principal (IP), el cual deberá ser un docente nombrado o contratado de la Universidad Privada de Tacna, quien será responsable de la</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 3                        |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>postulación del proyecto, así como de la administración, gestión y ejecución de la investigación, en el caso resulten ganadores.</p> <p>b) No podrán ser Investigadores Principales (IP) docentes en el cargo directivo de Decanos, Directores de Escuela, Secretarios académicos o Jefes de Oficina; quienes cuenten con estos cargos podrán participar en calidad de co-investigadores.</p> <p>c) Los co-investigadores podrán ser docentes nombrados o contratados de la Universidad Privada de Tacna; quienes colaborarán con la ejecución de la investigación.</p> <p>d) El GIFC podrá contar con co-investigadores externos a la Universidad, si la naturaleza del proyecto lo exige.</p> <p>e) Será mandatorio que el GIFC incluya al menos un estudiante de pregrado o postgrado y/o egresados como investigadores aprendices, que colaborarán con la ejecución de la investigación.</p> <p>f) Cada GIFC puede presentar más de una propuesta, pero solo recibirá financiamiento por una. Para su elección, se tomará en cuenta el puntaje promedio más alto obtenido.</p> <p>Están impedidos de participar:</p> <p>a) Los miembros del GIFC que tienen pendiente informes de concursos anteriores y/o rendiciones económicas pendientes en el área de investigación.</p> <p>b) Los sancionados por alguna falta ética u otra sanción disciplinaria por parte de la Universidad Privada Tacna u otra institución en los últimos cinco años.</p> <p>El VRIN tiene la potestad de solicitar a los participantes los documentos que acrediten las condiciones mencionadas.</p>                                                                                                         |
| DE LOS REQUISITOS | <p>La propuesta debe incluir:</p> <p>a) Ficha de Registro (FR), debidamente llenada a computadora y firmada, escaneada en formato PDF. El nombre del archivo debe seguir el modelo: <b>"1_FR_Apellidos del IP"</b> (Anexo 1).</p> <p>b) Proyecto con identificación (PCI) en formato de documento de Word. El nombre del archivo deberá seguir el modelo: <b>"2_PCI_Apellidos del IP"</b>.</p> <p>c) Proyecto sin identificación (PSI); sin nombres, etiquetas o identificadores en formato de documento de Word (para evaluación por pares externos). El nombre del archivo deberá seguir el modelo: <b>"3_PSI_iniciales de los nombres y apellidos del IP"</b>.</p> <p>d) Currículo Vitae de CONCYTEC no documentado en formato digital (CTI Vitae). El archivo deberá seguir el modelo: <b>"4_CTI Vitae_Apellidos del IP"</b>, de todos los integrantes de manera individual.</p> <p>e) Los proyectos de investigación deberán presentar una Carta de Compromiso (CC) que asegure la realización del trámite para obtener la constancia de aprobación por el Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Universidad Privada de Tacna, en caso resulte el proyecto ganador. La carta deberá ser presentada en formato PDF y el nombre del archivo deberá seguir el modelo: <b>"5_CC_Apellidos del IP"</b>.</p> <p>f) El Investigador Principal del proyecto deberá remitir a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) vía correo electrónico: <a href="mailto:pitt@upt.pe">pitt@upt.pe</a>, con copia a <a href="mailto:secvrin@upt.edu.pe">secvrin@upt.edu.pe</a>, los requisitos señalados para su registro durante las fechas de la convocatoria.</p> |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 4                        |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | g) La Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) evaluará el cumplimiento de lo expuesto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>FORMALIDADES DEL PROYECTO</b> | a) El trabajo deberá ser presentado en base a las normas APA 7ma edición, IEEE, Chicago o Vancouver (última edición vigente) según corresponda en un archivo Word.<br>b) Los márgenes serán de 2.54 cm izquierdo, 2.54 cm derecho, 2.54 cm superior y 2.54 cm inferior.<br>c) La extensión total del cuerpo será de máximo 12 páginas o un máximo de 5000 palabras (no incluye anexos y referencias).<br>d) Las figuras (mapas, esquemas, diagramas, dibujos, gráficos, fotos, etc.) y tablas serán enumeradas correlativamente con números arábigos.<br>e) Las leyendas de las tablas y figuras deben presentarse a continuación del texto y ser suficientemente explicativas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ESTRUCTURA DEL PROYECTO</b>   | El esquema de proyecto de investigación incluirá:<br>a) Página principal conteniendo: Título, nombres y apellidos completos de los investigadores, filiación de los investigadores, códigos ORCID, DNI, e-mail y celular.<br>b) Tipo de investigación (aplicada)<br>c) Problemática (máximo 2 páginas)<br>d) Justificación<br>e) Pregunta de investigación<br>f) Objetivos<br>g) Metodología de investigación<br>h) Impactos esperados (sociales, económicos, ambientales, otros)<br>i) Resultados esperados: Procurar incluir indicadores y metas. Especificar si tratará de conocimiento sobre una problemática específica, nuevos o mejoras en procesos, productos/servicios, métodos, publicaciones y otros métodos de divulgación científica, propiedad intelectual, transferencia de conocimiento y/o tecnologías a un grupo social específico vinculado a la problemática planteada, formación de talento.<br>j) Plan de trabajo según cronograma<br>k) Presupuesto (Anexo 2)<br>l) Referencias bibliográficas |
| <b>DE LA EVALUACIÓN</b>          | a) La evaluación se realizará por pares externos a la universidad según el sistema de doble ciego, es decir, que ni los investigadores ni los evaluadores conocen la identidad del otro. El jurado estará integrado por 3 evaluadores especialistas en el área de eficiencia energética y renovable, de reconocida trayectoria en el impulso de la investigación.<br>b) Cada evaluador, se comprometerá a mantener la confidencialidad sobre los contenidos de los documentos que recibe durante el proceso de evaluación.<br>c) Los proyectos ganadores serán determinados por los evaluadores en estricto orden de calificación en base a los siguientes criterios (Anexo 4): <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Relevancia científica y social del proyecto, originalidad.</li> <li>2 Congruencia entre problema, objetivos y metodología</li> <li>3 Impactos esperados</li> <li>4 Resultados esperados</li> <li>5 Coherencia entre Plan de trabajo y presupuesto</li> </ol>                                 |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 5                        |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | 6 Bibliografía y referencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>DE LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO</b> | <p>a) Las propuestas deben enviarse a los correos:<br/> A: <a href="mailto:pitt@upt.pe">pitt@upt.pe</a><br/> CC: <a href="mailto:secvrin@upt.edu.pe">secvrin@upt.edu.pe</a></p> <p>b) Adjuntar los requisitos detallados de acuerdo al formato solicitado.</p> <p>c) FUT dirigido al Vicerrector de Investigación, solicitando inscripción al concurso y en asunto indicar:<br/> <b>II Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en eficiencia energética y renovable</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ETAPAS DE LA ACTIVIDAD</b>          | <p><b>Etapla previa: Recepción e inscripción de proyectos</b></p> <p>a) Durante el plazo de la convocatoria, se registrarán los proyectos de investigación postulados al concurso.</p> <p><b>Primera etapa: Evaluación de cumplimiento de requisitos</b></p> <p>b) Pasarán a esta etapa los proyectos de investigación que hayan cumplido con enviar la información requerida dentro de los plazos establecidos.</p> <p><b>Segunda etapa: Jurado evaluador externo</b></p> <p>c) Para la evaluación se asignará un puntaje en una escala de 0 a 50. Los resultados obtenidos en las evaluaciones se promediarán a fin de obtener un puntaje final (Anexo 4).</p> <p>d) La convocatoria podrá declararse desierta si a juicio de los evaluadores los proyectos presentados no reúnen el nivel científico adecuado.</p> <p><b>Tercera etapa: Revisión y validación de presupuestos</b></p> <p>e) Los proyectos que obtengan un puntaje mayor a 30, serán derivados a la Comisión encargada para la evaluación de los componentes del presupuesto y validación de montos.</p> <p>f) Los proyectos con los presupuestos validados, serán declarados como ganadores según ranking de la segunda etapa.</p> <p><b>Cuarta etapa: Presentación del informe final y artículo científico</b></p> <p>g) Los investigadores se comprometen a cumplir con el cronograma y presupuestos aprobados.</p> <p>h) El investigador principal del proyecto presentará a su Unidad Académica el informe final de la investigación (según Anexo 3), incluyendo un artículo científico y la evidencia de haberlo enviado o publicado en una revista indizada en WoS o Scopus (Q1 o Q2). Posteriormente, se derivarán a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT), a través del VRIN, para su validación y conformidad.</p> |
| <b>JURADO CALIFICADOR</b>              | <p><b>Primera etapa: Inscripción del proyecto.</b></p> <p>Los proyectos serán validados en la primera etapa por la Comisión Técnica de investigación, conformada por los coordinadores y/o representantes de las Unidades de Investigación de las Facultades y Escuela de Postgrado, a propuesta del VRIN.</p> <p><b>Segunda etapa: Jurado evaluador externo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compuesto por académicos con afiliación externa a la UPT, en función a su experiencia en la línea de investigación y calidad como investigadores, y que no se encuentren participando del II Concurso.</li> <li>- El jurado evaluador dará el puntaje final de cada una de las propuestas.</li> <li>- Cada jurado evaluador calificará la propuesta según los criterios que se detallan en el Anexo 4.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 6                        |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <b>Tercera etapa: Revisión y validación de presupuestos</b><br>- Los proyectos de esta etapa serán validados por la Comisión encargada compuesta por un docente representante de la Dirección General de Administración y dos docentes Renacyt de categoría ordinario, que no hayan participado de la presente edición del concurso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b> | a) La universidad subvencionará la ejecución de dos proyectos por un monto total de hasta S/ 90,000.00, hasta S/ 45,000.00 por proyecto.<br>b) Los presupuestos presentados en los proyectos deberán ser plenamente justificados y deben corresponder directamente con los objetivos del estudio. Los presupuestos serán revisados por el VRIN para su verificación y pertinencia.<br>c) La subvención del proyecto de investigación podrá cubrir gastos para la ejecución del proyecto, según presupuesto detallado. En ningún caso se subvencionará remuneraciones o estipendios de ningún tipo (monetario o bienes) a los investigadores participantes.<br>d) La compra de bienes será realizada por la Oficina de Administración General - Área de Logística.<br>e) Los bienes adquiridos (equipos, libros, mobiliario u otros) serán patrimonio de la UPT, y serán entregados al Vicerrectorado de Investigación al término de la ejecución del proyecto.<br>f) Las contrataciones de servicios profesionales de terceros especializados se rendirán mediante recibo por honorarios y no superarán el 30% del monto total asignado.<br>g) Se debe asignar un mínimo del 40% del presupuesto total asignado en compra de equipos y activos (bienes patrimoniales de la UPT).<br>h) La adquisición de equipos cuya obsolescencia tecnológica sea acelerada como computadoras, laptops, tablets y otros similares; no está contemplada, debido a su limitada vida útil y la rápida disminución de su valor patrimonial. Se busca priorizar la compra de equipos duraderos que aporten mayor valor a largo plazo para la implementación de laboratorios de investigación en la Universidad Privada de Tacna.<br>i) Se debe asignar imperativamente el 6% del presupuesto para el monitoreo del proyecto durante su ejecución.<br>j) Podrán considerarse gastos por viajes y movilidad por concepto de uso de equipamiento en otra institución y que no estén disponibles en la universidad.<br>k) Podrán considerarse gastos de movilidad local que no sea más del 10% del presupuesto detallado en el proyecto.<br>l) Podrán considerarse gastos en alimentos y bebidas para trabajo de campo no mayor al 5% del presupuesto asignado.<br>m) No se consideran gastos ni viáticos por viajes que no se ajusten a lo estrictamente señalado en los puntos anteriores.<br>n) Los costos asociados a la publicación de artículos científicos (APC) podrán ser considerados, conforme a la vigente Directiva sobre subvención financiera a publicaciones de investigación de la UPT en revistas indizadas de impacto.<br>o) Las labores de revisión bibliográfica, búsqueda de información u otras similares son actividades desempeñadas por los investigadores en las horas asignadas para tal fin, por lo que no se considerarán como servicios. |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 7                        |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>p) Los investigadores principales firmarán un convenio de manejo responsable del fondo asignado con el representante legal de la universidad.</p> <p>q) Los investigadores principales coordinarán con la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica y la Oficina de Planeamiento y desarrollo la creación de los PTA de acuerdo con los clasificadores empleado por la universidad.</p> <p>r) En el caso de los servicios y gastos por concepto de viajes y viáticos podrá solicitarse la habilitación de fondos, según corresponda y previa validación por la Oficina de Investigación y Transferencia Tecnológica y la Dirección General de Administración.</p> <p>s) La ejecución del proyecto tendrá una duración máxima de seis (6) meses calendario.</p> <p>t) La Universidad Privada de Tacna está facultada para exigir la restitución parcial o total de los recursos otorgados en el caso de incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Investigador responsable, según el Reglamento para la Investigación, Innovación y Tecnología de la Universidad Privada de Tacna y el convenio firmado entre ambas partes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>COMPROMISO DE LOS GANADORES</b> | <p>a) Todos los investigadores que participan de un proyecto que recibe el apoyo financiero por parte de la Universidad asumen el compromiso de conducir el proyecto de investigación de manera ética y responsable, siguiendo los principios y deberes expresados en la normativa vigente de la Universidad.</p> <p>b) Los proyectos ganadores, deberán presentar la constancia de aprobación por el Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Universidad Privada de Tacna, previa ejecución del proyecto.</p> <p>c) Los investigadores se comprometen a cumplir el cronograma y presupuestos aprobados.</p> <p>d) Al término de la investigación, el investigador principal presentará a su Unidad Académica el informe final de la investigación (según Anexo 3), incluyendo un artículo científico y la evidencia de haberlo enviado o publicado en una revista indizada en WoS o Scopus (Q1 o Q2), o un producto científico patentable ante INDECOPI. Posteriormente, se derivarán a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT), a través del VRIN, para su validación y conformidad.</p> <p>e) Los investigadores presentarán los resultados de las investigaciones que sean protegibles (invenciones, diseños industriales, software, entre otros) al Vicerrectorado de Investigación para las coordinaciones relacionadas con el análisis de evaluación de materia patentable y otros.</p> <p>f) Los investigadores autorizarán la divulgación y difusión del proyecto y resultados en diversos medios de comunicación (Seminarios, páginas electrónicas, publicaciones impresas, entre otros), bajo los principios de ciencia con acceso libre.</p> <p>g) La divulgación de los resultados de la investigación deberá ser al término de la ejecución de proyecto.</p> <p>h) La Universidad reconocerá la culminación del proyecto de investigación mediante Resolución de Consejo Universitario, cuyos integrantes del proyecto deberán ser los mismos que en la Resolución de ganador. En caso de algún cambio que incluya o excluya a un integrante durante el 50% del periodo de ejecución inicial, se deberá informar oportunamente y será</p> |

|                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <br><b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA</b> | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | <b>Vicerrectorado de Investigación</b> |
|                                                                                                                          | <b>OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA</b>                                                    | <b>Página 8</b>                        |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | justificado técnicamente según la necesidad del proyecto, acreditado con Resolución de Consejo Universitario de manera excepcional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |
| <b>DE LOS BENEFICIOS DE LOS GANADORES</b> | <p>a) Reconocimiento mediante Resolución de Consejo Universitario como proyecto ganador.</p> <p>b) Una vez ejecutado el proyecto y evaluado los resultados, se podrán presentar a convocatorias nacionales e internacionales por convenio para potenciación y ampliación de experiencias mediante fondos compartidos u otros.</p> <p>c) Los grupos de investigación ganadores recibirán el acompañamiento por parte de la Incubadora de Empresas “Aruntakana-UPT”, para la capacitación y permitir que los resultados puedan acceder a un despliegue comercial o transferencia de tecnología de tal manera que se inserten en la cadena de valor de la innovación y apoyen a la productividad de la Universidad.</p> <p>d) Los proyectos ameritarán la asignación de 10 horas semanales para su gestión y ejecución. Los Investigadores Principales (nombrados o contratados con afiliación UPT) dispondrán de una asignación de 5 horas semanales, mientras que las otras 5 horas se deberá distribuir entre los coinvestigadores con afiliación UPT, a propuesta del investigador principal. Los pagos correspondientes serán gestionados tras la presentación de los informes de avance y su aprobación por la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT). El Vicerrectorado de Investigación gestionará los pagos ante la Dirección General de Administración (DIGA).</p> <p>e) La publicación del artículo científico como resultado del proyecto, quedará expedito para solicitar incentivos según la Directiva de Incentivos a la producción intelectual de la UPT vigente. Este incentivo se otorgará a los integrantes del proyecto financiado que guarden relación con la Resolución de ganador vigente.</p> |                                                                                                                |
| <b>CRONOGRAMA</b>                         | La postulación de participantes y elección de ganadores se realizará en consideración al siguiente cronograma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |
|                                           | Viernes, 13 de diciembre de 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Lanzamiento de concurso de financiamiento de proyectos de investigación                                        |
|                                           | Hasta el 30 de abril de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Recepción de proyectos presentados.                                                                            |
|                                           | Hasta el 7 de mayo de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Primera etapa: Evaluación previa de los requerimientos del proyecto.<br>Criterios: Cumplimiento de requisitos. |
|                                           | Hasta el 14 de mayo de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Segunda etapa: Jurado evaluador.<br>Criterios: Detallados en el Anexo 4                                        |
|                                           | Martes, 20 de mayo de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Declaración de ganadores (comunicado oficial)                                                                  |
|                                           | Hasta el 21 de mayo de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tercera etapa: Revisión y validación de presupuestos<br>Criterios: Sustentación del proyecto.                  |
|                                           | Lunes, 2 de junio de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Entrega de Resoluciones (propuesta)                                                                            |
|                                           | Del 3 de junio al 2 de diciembre de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ejecución del proyecto<br>Entrega de informe final y artículo científico.                                      |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 9                        |

|                            |                                                                                                                                                      |       |                                     |       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
|                            | <b>Disposiciones complementarias</b><br>Cualquier otro aspecto no contemplado en este documento será resuelto por el Vicerrectorado de Investigación |       |                                     |       |
| <b>ENTIDAD BENEFICIADA</b> | Universidad Privada de Tacna                                                                                                                         |       |                                     |       |
|                            | <b>RUBRO DE LA ENTIDAD</b>                                                                                                                           |       | Educación Superior                  |       |
|                            | <b>PROVINCIA</b>                                                                                                                                     | Tacna | <b>DISTRITO</b>                     | Tacna |
|                            | <b>BENEFICIADOS</b>                                                                                                                                  |       | - Grupos de investigación de la UPT |       |
|                            | <b>META</b>                                                                                                                                          |       | 2 proyectos financiados.            |       |
|                            | <b>LUGAR DE LA ACTIVIDAD</b>                                                                                                                         |       | Universidad Privada de Tacna        |       |

## II. TIPO DE ACTIVIDAD

|  |                                |          |                            |  |                           |  |                             |
|--|--------------------------------|----------|----------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------------|
|  | <b>EXTENSION UNIVERSITARIA</b> | <b>X</b> | <b>FONDOS CONCURSABLES</b> |  | <b>FORMACIÓN CONTINUA</b> |  | <b>CAPACITACIÓN DOCENTE</b> |
|--|--------------------------------|----------|----------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------------|

## III. RESPONDE A:

|  |                         |          |                |
|--|-------------------------|----------|----------------|
|  | <b>APOYO INICIATIVA</b> | <b>X</b> | <b>REGULAR</b> |
|--|-------------------------|----------|----------------|

## IV. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

### OBJETIVO GENERAL

Promover la continuidad de la investigación en eficiencia energética y energías renovables, priorizando proyectos que presenten soluciones prácticas para el uso eficiente de la energía y la implementación de tecnologías renovables. Esta segunda edición busca fortalecer el compromiso de la comunidad universitaria con el desarrollo sostenible mediante el apoyo a iniciativas de impacto local y regional.

### OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Estimular la investigación enfocada principalmente en la resolución de un problema del ámbito institucional universitario, entorno local o regional con enfoque de I+D+i.
- Promover la investigación interdisciplinaria e interinstitucional de problemas cuya solución repercuta en el bienestar local o regional.
- Difundir los resultados de la investigación en el ámbito regional, nacional e internacional.
- Incentivar la producción científica de los grupos de investigación formalizados y reconocidos por la UPT.
- Incrementar el número de publicaciones en revistas indizadas en base Scopus y Web of Science. Así también, incrementar el número de docentes Investigadores RENACYT en la UPT.
- Promover la generación de propiedad intelectual y la producción científica con filiación UPT.

## V. JUSTIFICACIÓN

El proyecto se justifica como una respuesta necesaria y oportuna a los desafíos actuales en el sector energético, buscando catalizar investigaciones que lleven a soluciones innovadoras y sostenibles, con impacto tanto a nivel ambiental como económico y social. Mediante el II Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en eficiencia energética y renovable, la Universidad busca consolidar su papel como líder en la promoción de la investigación y el avance del conocimiento en esta área.

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 10                       |

La relevancia de este concurso radica en su capacidad para catalizar avances significativos en la investigación y aplicación de soluciones energéticas sostenibles, impactando positivamente en el medio ambiente, la economía y la sociedad en su conjunto. A través de la promoción y difusión de los proyectos participantes, el concurso desempeña un papel educativo y de concientización pública, informando a la sociedad sobre la importancia de la eficiencia energética y el uso de fuentes renovables.

## VI. IMPORTANCIA

Los investigadores buscan transformar el mundo en que vivimos, y la humanidad necesita creer en los resultados de las investigaciones. La actividad científica debe desarrollarse en base a la integridad, siendo necesario contribuir con promover la investigación y la producción intelectual.

## VII. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El Proyecto: "II Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en eficiencia energética y renovable" se ejecutará entre los meses de diciembre de 2024 a diciembre de 2025.

### ANTES

- Coordinación con las dependencias y las Unidades de Investigación de la Universidad Privada de Tacna, para la elaboración y aprobación del proyecto.
- Conformación de la Comisión Técnica de investigación para el proyecto.
- Invitación directa a los grupos de la línea de investigación abordada.

### DURANTE

Actividades del II Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en gestión de recursos hídricos y estructuras.

- Lanzamiento de convocatoria del concurso.
- Recepción de proyectos de investigación.
  - Primera etapa: Evaluación previa del proyecto, cumplimiento de requisitos y originalidad.
  - Segunda etapa: Jurado evaluador. Criterios de evaluación según el contenido, valor científico o humanístico y redacción del proyecto.
- Declaración de ganadores (comunicación)

### DESPUÉS

- Tercera etapa: Revisión y validación de presupuestos. Criterio de sustentación del proyecto ante la Comisión encargada.
- Reconocimiento mediante Resolución de Consejo Universitario a los proyectos ganadores.
- Cuarta etapa: Ejecución del proyecto. Presentación de informe final y artículo científico (manuscrito).

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 11                       |

## VIII. CRONOGRAMA

| Actividades / Semanas                                                                                                                                                         | Del 25 de noviembre al 13 de diciembre 2024 | Del 14 de diciembre 2024 al 30 de abril 2025 | Del 1 al 7 de mayo 2025 | Del 8 al 14 de mayo 2025 | 20 de mayo 2025 | Del 15 al 21 de mayo 2025 | 2 de junio de 2025 | Del 3 de junio al 2 de diciembre 2025 | 3 de diciembre 2025 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|
| PLANIFICACIÓN                                                                                                                                                                 |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| Elaboración y aprobación del proyecto                                                                                                                                         | X                                           |                                              |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| GESTIÓN DE DIFUSIÓN                                                                                                                                                           |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| Publicidad Gráfica                                                                                                                                                            |                                             | X                                            |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| INVITACIÓN                                                                                                                                                                    |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| Convocatoria del evento (recepción de proyectos)                                                                                                                              |                                             | X                                            |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| REALIZACIÓN DEL EVENTO                                                                                                                                                        |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| Primera etapa: Evaluación previa de los requerimientos proyecto, cumplimiento de requisitos.                                                                                  |                                             |                                              | X                       |                          |                 |                           |                    |                                       |                     |
| Segunda etapa: Jurado evaluador. Criterios de evaluación según el contenido, valor científico o humanístico y redacción del artículo. Resultado: Resolución de ganadores (CU) |                                             |                                              |                         | X                        |                 |                           |                    |                                       |                     |
| Declaración de ganadores (comunicado oficial)                                                                                                                                 |                                             |                                              |                         |                          | X               |                           |                    |                                       |                     |
| Tercera etapa: Revisión y validación de presupuestos. Criterio de sustentación del proyecto ante la Comisión encargada. Resultado: Resolución de ganadores (CU)               |                                             |                                              |                         |                          |                 | X                         |                    |                                       |                     |
| Entrega de Resoluciones (propuesta)                                                                                                                                           |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           | X                  |                                       |                     |
| Cuarta etapa: Ejecución del proyecto. Presentación de informe final y manuscrito Resultado: Resolución de aprobación del informe final                                        |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           |                    | X                                     |                     |
| Cierre del proyecto                                                                                                                                                           |                                             |                                              |                         |                          |                 |                           |                    |                                       | X                   |

## IX. PRESUPUESTO:

### a) PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD DEL PROYECTO

| Nro.  | Actividad                                                                                        | Tipo Recurso 1/ | Cantidad | Costo unitario | Sub Total    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------|--------------|
| 1     | II Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en eficiencia energética y renovable |                 |          |                |              |
|       | Financiamientos de proyectos de investigación aplicada                                           | Ordinarios      | 2        | S/ 45,000      | S/ 90,000.00 |
| Total |                                                                                                  |                 |          |                | S/90,000.00  |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 12                       |

## b) RECURSOS

| Tipo de Recursos      | Descripción                         | Unidad de Medida | Cantidad |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------|----------|
| 1. Cargas de Personal | Grupos de investigación financiados | Proyectos        | 2        |




---

**MSc. Luis Alfredo Fernández Vizcarra**  
Jefe Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica

|                                                                                                                   |                                                                                                                           |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS<br>DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y<br>RENOVABLE | Vicerrectorado<br>de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA<br>TECNOLÓGICA                                                       | Página<br>13                       |

## ANEXO 1

### FICHA DE REGISTRO DEL PROYECTO

- Título del Proyecto:** Ingresar título aquí
- Área de Investigación (OCDE):** Ingresar área según clasificador OCDE de CONCYTEC
- Tema que abarca el proyecto:** Una o dos temas según las Bases
- Investigadores**

| Nombres y Apellidos (indicar grado acad.)        | Horas asignadas al proyecto en el PTI 1/ | DNI | Correo electrónico | Celular | Firma |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|--------------------|---------|-------|
| *Ingresar nombre del Investigador Principal aquí | 5 horas                                  |     |                    |         |       |
| Coinvestigador(es) 2/                            | 5 horas                                  |     |                    |         |       |
| <b>TOTAL</b>                                     | 10 horas                                 |     |                    |         |       |

1/ Horas en términos absolutos declaradas en el Plan de Trabajo Individual del docente.

2/ Pueden ser de dos a más coinvestigadores.

### 5. Colaboradores externos

| Nombres y Apellidos (indicar grado acad.) | Afiliación institucional | DNI | Correo electrónico | Celular | Firma |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------|---------|-------|
|                                           |                          |     |                    |         |       |
|                                           |                          |     |                    |         |       |

### 6. Estudiantes y/o egresados

| Nombres y Apellidos | Escuela Profesional | DNI | Correo electrónico | Celular | Firma |
|---------------------|---------------------|-----|--------------------|---------|-------|
|                     |                     |     |                    |         |       |
|                     |                     |     |                    |         |       |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 14                       |

### 7. Grupo de Investigación UPT

- ☐ Declaro se parte de un Grupo de Investigación reconocido por la UPT (Adjuntar Resolución).

### 8. Declaración Jurada

- ☐ **De los autores:** Declaro que este proyecto es original y se ha reconocido el uso del trabajo de otros autores donde corresponda. Declaro también conocer las regulaciones de la Universidad sobre conducta científica y plagio y me someto a ellas.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

Al firmar el presente documento, declaro que conozco las bases del concurso, motivo por el cual me someto a ellas y sus resultados.

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 15                       |

## ANEXO 2

### TABLA DE PRESUPUESTO DE BIENES Y SERVICIOS

| ÍTEM         | DESCRIPCIÓN                                                     | UNIDAD DE MEDIDA | Nº DE UNIDADES | COSTO UNITARIO | TOTAL           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>1.0.</b>  | <b>RECURSOS HUMANOS</b>                                         |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 1.1          | Especialista                                                    | Hora             | X              | XXX            | XXXX            |
| 1.2          | Supervisor                                                      | Hora             | X              | XXX            | XXXX            |
| 1.3          | Encuestador                                                     | Hora             | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>2.0.</b>  | <b>EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE LABORATORIO / TRABAJO DE CAMPO</b> |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 2.1          | Equipo 1                                                        | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 2.2          | Equipo 2                                                        | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>3.0.</b>  | <b>MATERIALES DE LABORATORIO / TRABAJO DE CAMPO</b>             |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 3.1          | Material 1                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 3.2          | Material 2                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 3.3          | Material 3                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>4.0.</b>  | <b>SOFTWARE Y TECNOLOGÍA (debidamente justificado)</b>          |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 4.1          | Software especializado                                          | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 4.2          | Descripción del Hardware 1                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 4.3          | Descripción del Hardware 2                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>5.0.</b>  | <b>COSTOS OPERATIVOS</b>                                        |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 5.1          | Movilidad local                                                 | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 5.2          | Alimentos y bebidas                                             | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 5.3          | Transporte de material                                          | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 5.4          | Alquileres                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>6.0.</b>  | <b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>                                   |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 6.1          | Artículos de oficina                                            | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>7.0</b>   | <b>MONITOREO Y SUPERVISIÓN</b>                                  |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 7.1          | Monitoreo del proyecto (VRIN)                                   | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>8.0</b>   | <b>COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS</b>                    |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 8.1          | Publicaciones                                                   | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>Total</b> |                                                                 |                  |                |                | <b>XXXXXXXX</b> |

Nota: Este modelo de presupuesto no restringe la opción de agregar más ítems, en caso el proyecto lo amerite.

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 16                       |

## ANEXO 3

### ESQUEMA DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

#### I. Información general

- 1.1 Nombre o título de la investigación
- 1.2 Área de investigación (OCDE)
- 1.3 Línea de investigación de la UPT
- 1.4 Ámbito y tiempo de la investigación

#### II. Información específica

- 2.1 Planteamiento del problema: carácter y naturaleza del problema que se enfrenta
- 2.2 Formulación del problema (general y específicos)
- 2.3 Justificación del problema
- 2.4 Objetivos (general y específicos)
- 2.5 Marco teórico
  - 2.5.1 Antecedentes
  - 2.5.2 Bases teóricas
  - 2.5.3 Definición de conceptos
- 2.6 Metodología
  - 2.6.1 Definiciones operacionales
  - 2.6.2 Tipo de investigación
  - 2.6.3 Nivel de investigación
  - 2.6.4 Diseño de investigación
  - 2.6.5 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.
- 2.7 Técnica de procesamiento de datos
  - 2.7.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables
  - 2.7.2 Programas a utilizar para análisis de datos

#### III. Resultados de investigación

- 3.1 Presentación de resultados
- 3.2 Discusión de resultados

#### IV. Conclusiones y Recomendaciones

#### V. Referencias bibliográficas

|                                                                                                                   |                                                                                                                           |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS<br>DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y<br>RENOVABLE | Vicerrectorado<br>de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA<br>TECNOLÓGICA                                                       | Página<br>17                       |

## VI. Anexos

- 6.1 Archivos anexos de los datos levantados en el trabajo de campo (link en drive o archivos Excel/CSV adjuntos).
- 6.2 Archivos anexos del análisis de los datos levantados (syntaxis).
- 6.3 Archivos anexos de los productos de investigación (conferencias, artículos científicos, capítulos de libro u otros productos de difusión y/o divulgación científica).

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 18                       |

## ANEXO 4

### FORMATO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Relevancia científica y social del proyecto, originalidad
- Congruencia entre problema, objetivos y metodología
- Impactos esperados
- Resultados esperados
- Coherencia entre Plan de trabajo y presupuesto
- Bibliografía y referencias

#### TÍTULO DEL PROYECTO:

1=No

4=En buena medida

2= Escasamente

5=En gran medida

3=En alguna medida

| Criterios                                                                                                                                                                                                                                   | Valoraciones |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
| 1. El proyecto es original y no duplica otros esfuerzos en investigación realizados previamente a nivel regional o nacional entorno a la problemática específica.                                                                           | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. La ejecución de la propuesta abre posibilidades para el establecimiento de convenios académicos que fortalecen las capacidades de la universidad.                                                                                        | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Existe un alto potencial de establecer acuerdos de colaboración o transferencia de conocimiento y/o tecnológico hacia actores de la sociedad civil o sector empresarial.                                                                 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. La ejecución de la propuesta tiene un claro y explícito impacto social, económico o ambiental relevante en la región, interregional o nacional.                                                                                          | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. El proyecto contribuye a posicionar tanto a los integrantes del Grupo de Investigación como a la Universidad Privada de Tacna como una institución relevante en la generación de conocimiento en las Líneas priorizadas de investigación | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Coherencia en el planteamiento del problema y los objetivos de investigación.                                                                                                                                                            | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. La formulación del problema corresponde al estado del arte y el diseño metodológico se alinea con los objetivos planteados en el área de estudio.                                                                                        | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Consistencia entre el plan de trabajo, resultados esperados y presupuesto                                                                                                                                                                | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |

|                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>PROYECTO</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                           | Página 19                       |

|                                                                                                    |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 9. Promueve la formación y/o fortalecimiento de potencial humano en el ámbito de la investigación. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Plantea indicadores y metas claros vinculados a los resultados esperados.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**PUNTAJE TOTAL:** \_\_\_\_\_

|                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Estimado evaluador<br/>indicar sus<br/>observaciones,<br/>comentarios y<br/>sugerencias</b> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2025

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del EVALUADOR

**Nota:** Agradeceré devolver la evaluación firmada hasta el 14 de abril de 2025, a los correos:

A: [pitt@upt.pe](mailto:pitt@upt.pe)

CC: [secvrin@upt.edu.pe](mailto:secvrin@upt.edu.pe)

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 1                        |

## II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE

### BASES – II CONVOCATORIA - 2025

#### I. INTRODUCCIÓN

La Universidad Privada de Tacna (UPT), mediante el Vicerrectorado de Investigación (VRIN), propone la realización de diversas iniciativas para conocer las necesidades de las energías renovables a nivel local y regional, además de encontrar soluciones innovadoras y tecnológicas que permitan afrontar las consecuencias producto de esta problemática.

Nos enfrentamos a una creciente presión sobre prácticas sostenibles y la necesidad de obtener fuentes de energías renovables; por ello, en cumplimiento con los objetivos de promoción de la investigación científica, el VRIN pone a disposición de la comunidad universitaria el II Concurso de Financiamiento de Proyectos de Investigación en eficiencia energética y renovable, enmarcado en las Políticas de Investigación y teniendo como enfoque una de las Líneas de Investigación priorizadas de la UPT: **Eficiencia energética y renovable**.

En ese sentido, se convoca e invita a participar en el II Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en eficiencia energética y renovable, que tiene por objetivo promover la continuidad de la investigación en eficiencia energética y energías renovables, priorizando proyectos que presenten soluciones prácticas para el uso eficiente de la energía y la implementación de tecnologías renovables. Esta segunda edición busca fortalecer el compromiso de la comunidad universitaria con el desarrollo sostenible mediante el apoyo a iniciativas de impacto local y regional

#### II. PROPÓSITO

- 2.1 Seleccionar y financiar dos (2) proyectos de investigación, a partir de un nivel de madurez tecnológica 2 (TRL 2), en correspondencia a las Políticas y línea priorizada de Investigación de la Universidad Privada de Tacna vigente.
- 2.2 Serán dos (2) proyectos de investigación aplicada orientados en los siguientes temas:
  - a) **Bioclimatización y diseño de espacios sustentables:** Investigaciones sobre el diseño de viviendas sostenibles utilizando materiales tradicionales combinados con

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 2                        |

tecnología moderna, sistemas de bioclimatización pasiva en climas extremos, incluyendo análisis de su eficiencia en reducción del uso de energía, Integración de techos verdes y paredes vivas para mejorar la eficiencia energética en edificios urbanos, adaptación de sistemas tradicionales de ventilación natural para oficinas y viviendas en regiones desérticas.

- b) **Energías renovables aplicadas a usos comunitarios:** Investigaciones sobre Instalación y evaluación de microrredes de energía solar para comunidades rurales sin acceso a electricidad, uso de biodigestores para la generación de biogás en comunidades campesinas, reutilizando, residuos agrícolas, desarrollo de sistemas de bombeo de agua utilizando energía eólica o solar para zonas agrícolas, diseño de cocinas solares comunitarias para reducir el consumo de leña en áreas rurales.
- c) **Tecnologías de eficiencia energética en la industria y el transporte:** Investigaciones sobre la implementación de tecnologías de recuperación de calor residual en industrias para la generación de energía, análisis y optimización de sistemas de refrigeración industrial utilizando energías renovables, electrificación de maquinaria agrícola con fuentes renovables en áreas agrícolas intensivas.
- d) **Secado y conservación sostenible de alimentos:** Investigaciones sobre el diseño de desecadores solares de bajo costo para productos agrícolas perecibles en regiones rurales, Investigación sobre tecnologías híbridas (solar y biomasa) para el secado de granos y frutas, Análisis de la eficiencia energética de sistemas de conservación a baja temperatura alimentados con paneles solares, Uso de energía solar para procesos de deshidratación en la industria pesquera en zonas costeras.
- e) **Homologación y desarrollo de instrumentación electrónica para energías renovables:** Investigaciones para el diseño y validación de sensores económicos para medir radiación solar, velocidad del viento y eficiencia de paneles fotovoltaicos, desarrollo de estaciones meteorológicas de bajo costo para evaluar el potencial de energías renovables en zonas remotas, creación de sistemas portátiles de monitoreo para la medición de parámetros clave (temperatura, humedad, velocidad del viento) en instalaciones de energías renovables, implementación de plataformas digitales para la integración y análisis de datos en tiempo real provenientes de sistemas renovables.

- 2.3 Los proyectos de investigación podrán ser presentados por los Grupos de Investigación (GI) reconocidos por la UPT, lo que permitirá un análisis integral de la problemática y propuestas colaborativas
- 2.4 Fomentar proyectos cuyos resultados cuenten con alto potencial de ser protegidos mediante mecanismos de protección de la propiedad intelectual (marcas, patentes, derechos de autor, entre otros) para ser transferidos y aplicados por los actores sociales o sector empresarial según corresponda.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 3                        |

### III. OBJETIVOS

- 3.1 Estimular la investigación enfocada principalmente en la resolución de un problema del ámbito institucional universitario, entorno local o regional con enfoque de I+D+i.
- 3.2 Promover la investigación interdisciplinaria e interinstitucional de problemas cuya solución repercuta en el bienestar local o regional.
- 3.3 Difundir los resultados de la investigación en el ámbito regional, nacional e internacional.
- 3.4 Incentivar la producción científica de los grupos de investigación formalizados y reconocidos por la UPT.
- 3.5 Incrementar el número de publicaciones en revistas indizadas en base Scopus y Web of Science. Así también, incrementar el número de docentes Investigadores RENACYT en la UPT.
- 3.6 Promover la generación de propiedad intelectual y la producción científica con filiación UPT, fortaleciendo el posicionamiento de la universidad en la línea de investigación.

### IV. PARTICIPANTES

- 4.1 Los proyectos de investigación serán formulados y presentados por Grupos de Investigación para fondos concursables (GIFC), conformados por mínimo 2 docentes con afiliación UPT.
- 4.2 Conformación y funciones de los miembros de los Grupos y equipos:
  - a) El Grupo de Investigación para fondos concursables (GIFC) estará dirigido por el Investigador Principal (IP), el cual deberá ser un docente nombrado o contratado de la Universidad Privada de Tacna, quien será responsable de la postulación del proyecto, así como de la administración, gestión y ejecución de la investigación, en el caso resulten ganadores.
  - b) No podrán ser Investigadores Principales (IP) docentes en el cargo directivo de Decanos, Directores de Escuela, Secretarios académicos o Jefes de Oficina; quienes cuenten con estos cargos podrán participar en calidad de co-investigadores.
  - c) Los co-investigadores podrán ser docentes nombrados o contratados de la Universidad Privada de Tacna; quienes colaborarán con la ejecución de la investigación.
  - d) El GIFC podrá contar con co-investigadores externos a la Universidad, si la naturaleza del proyecto lo exige.
  - e) Será mandatorio que el GIFC incluya al menos un estudiante de pregrado o postgrado y/o egresados como investigadores aprendices, que colaborarán con la ejecución de la investigación.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 4                        |

f) Cada GIFC puede presentar más de una propuesta, pero solo recibirá financiamiento por una. Para su elección, se tomará en cuenta el puntaje promedio más alto obtenido.

- 4.3 Ningún miembro del GIFC deberá tener pendiente informes de concursos anteriores ni rendiciones económicas pendientes en el área de investigación.
- 4.4 El investigador principal no podrá contar con ningún proyecto declarado como ganador en otros fondos concursables, bajo esa condición como IP.

## V. REQUISITOS

- 5.1 Ficha de Registro (FR), debidamente llenada a computadora y firmada, escaneada en formato PDF. El nombre del archivo debe seguir el modelo: “1\_FR\_*Apellidos del IP*” (Anexo 1).
- 5.2 Proyecto con identificación (PCI) en formato de documento de Word. El nombre del archivo deberá seguir el modelo: “2\_PCI\_*Apellidos del IP*”.
- 5.3 Proyecto sin identificación (PSI); sin nombres, etiquetas o identificadores en formato de documento de Word (para evaluación por pares externos). El nombre del archivo deberá seguir el modelo: “3\_PSI\_*iniciales de los nombres y apellidos del IP*”.
- 5.4 Currículo Vitae de CONCYTEC no documentado en formato digital (CTI Vitae). El archivo deberá seguir el modelo: “4\_CTI Vitae\_*Apellidos del IP*”, de todos los integrantes de manera individual.
- 5.5 Los proyectos de investigación deberán presentar una Carta de Compromiso (CC) que asegure la realización del trámite para obtener la constancia de aprobación por el Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Universidad Privada de Tacna, en caso resulte el proyecto ganador. La carta deberá ser presentada en formato PDF. El nombre del archivo deberá seguir el modelo: “5\_CC\_*Apellidos del IP*”.
- 5.6 El Investigador Principal del proyecto deberá remitir a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) vía correo electrónico: [pitt@upt.pe](mailto:pitt@upt.pe), con copia a [secvrin@upt.edu.pe](mailto:secvrin@upt.edu.pe), los requisitos señalados para su registro durante las fechas de la convocatoria.
- 5.7 La Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) evaluará el cumplimiento de lo expuesto.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 5                        |

## VI. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- 6.1 Los proyectos presentados no deberán exceder las **12 páginas o un máximo de 5000 palabras** (no incluye anexos y referencias); deberá ser presentado a espacio y medio con fuente Arial, tamaño 12. Los márgenes serán de 2.54 cm izquierdo, 2.54 cm derecho, 2.54 cm superior y 2.54 cm inferior.
- 6.2 El trabajo deberá ser presentado en base a las normas APA 7ma edición, IEEE, Chicago o Vancouver (última edición vigente) según corresponda en un archivo Word.
- 6.3 Las figuras (mapas, esquemas, diagramas, dibujos, gráficos, fotos, etc.) y tablas serán enumeradas correlativamente con números arábigos. Las leyendas de las tablas y figuras deben presentarse a continuación del texto y ser suficientemente explicativas.
- 6.4 El esquema de proyecto de investigación incluirá:
  - a) Página principal conteniendo: Título, nombres y apellidos completos de los investigadores, filiación de los investigadores, códigos ORCID, DNI, e-mail y celular
  - b) Tipo de investigación (básica o aplicada)
  - c) Problemática (máximo 02 páginas)
  - d) Justificación
  - e) Pregunta de investigación
  - f) Objetivos
  - g) Metodología de investigación
  - h) Impactos esperados (sociales, económicos, ambientales, otros)
  - i) Resultados esperados: Procurar incluir indicadores y metas. Especificar si tratará de conocimiento sobre una problemática específica, nuevos o mejoras en procesos, productos/servicios, métodos, publicaciones y otros métodos de divulgación científica, propiedad intelectual, transferencia de conocimiento y/o tecnologías a un grupo social específico vinculado a la problemática planteada, formación de talento.
  - j) Plan de trabajo según cronograma
  - k) Presupuesto (Anexo 2)
  - l) Referencias bibliográficas

## VII. DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- 7.1 La Universidad subvencionará la ejecución de dos proyectos por un monto total de hasta S/ 90,000.00, hasta S/ 45,000.00 por proyecto.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 6                        |

- 7.2 Los presupuestos presentados en los proyectos deberán ser plenamente justificados y deben corresponder directamente con los objetivos del estudio. Los presupuestos serán revisados por el VRIN para su verificación y pertinencia.
- 7.3 La subvención del proyecto de investigación podrá cubrir gastos para la ejecución del proyecto, según presupuesto detallado. En ningún caso se subvencionará remuneraciones o estipendios de ningún tipo (monetario o bienes) a los investigadores participantes.
- 7.4 La compra de bienes será realizada por la Oficina de Administración General - Área de Logística de la UPT.
- 7.5 Los bienes adquiridos (equipos, libros, mobiliario u otros) serán patrimonio de la UPT, y serán entregados al Vicerrectorado de Investigación al término de la ejecución del proyecto.
- 7.6 Las contrataciones de servicios profesionales de terceros especializados se rendirán mediante recibo por honorarios y no superarán el 30% del monto total asignado.
- 7.7 Se debe asignar un mínimo del 40% del presupuesto total asignado en compra de equipos y activos (bienes patrimoniales de la UPT).
- 7.8 La adquisición de equipos cuya obsolescencia tecnológica sea acelerada como computadoras, laptops, tablets y otros similares; no está contemplada, debido a su limitada vida útil y la rápida disminución de su valor patrimonial. Se busca priorizar la compra de equipos duraderos que aporten mayor valor a largo plazo para la implementación de laboratorios de investigación en la Universidad Privada de Tacna.
- 7.9 Se debe asignar imperativamente el 6% del presupuesto para el monitoreo del proyecto durante su ejecución.
- 7.10 Podrán considerarse gastos por viajes y movilidad por concepto de uso de equipamiento en otra institución y que no estén disponibles en la universidad.
- 7.11 Podrán considerarse gastos de movilidad local que no sea más del 10% del presupuesto detallado en el proyecto.
- 7.12 Podrán considerarse gastos en alimentos y bebidas para trabajo de campo que no sea más del 5% del presupuesto asignado.
- 7.13 No se consideran gastos ni viáticos por viajes que no se ajusten a lo estrictamente señalado en los puntos anteriores.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 7                        |

- 7.14 Los costos asociados a la publicación de artículos científicos (APC) podrán ser considerados, conforme a la vigente Directiva sobre subvención financiera a publicaciones de investigación de la UPT en revistas indizadas de impacto.
- 7.15 Las labores de revisión bibliográfica, búsqueda de información u otras similares son actividades desempeñadas por los investigadores en las horas asignadas para tal fin, por lo que no se considerarán como servicios.
- 7.16 Los investigadores principales firmarán un convenio de manejo responsable del fondo asignado con el representante legal de la universidad.
- 7.17 Los investigadores principales coordinarán con la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica y la Oficina de Planeamiento y desarrollo la creación de los PTA de acuerdo con los clasificadores empleado por la universidad.
- 7.18 En el caso de los servicios y gastos por concepto de viajes y viáticos podrá solicitarse la habilitación de fondos, según corresponda y previa validación por la Oficina de Investigación y Transferencia Tecnológica y la Dirección General de Administración.
- 7.19 La ejecución del proyecto tendrá una duración máxima de seis (6) meses calendario.
- 7.20 La Universidad Privada de Tacna está facultada para exigir la restitución parcial o total de los recursos otorgados en el caso de incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Investigador responsable, según el Reglamento para la Investigación, Innovación y Tecnología de la Universidad Privada de Tacna y el convenio firmado entre ambas partes.

## VIII. DEL JURADO DEL CONCURSO

- 8.1 En la primera etapa, los proyectos serán validados por la Comisión Técnica de Investigación, conformada por tres coordinadores de las Unidades de Investigación de las Facultades y Escuela de Postgrado, a propuesta del VRIN. Esta comisión será la encargada de verificar el cumplimiento de requisitos de los proyectos.
- 8.2 En la segunda etapa, la evaluación se realizará por pares con afiliación externa a la universidad según el sistema de doble ciego, es decir, que ni los investigadores ni los evaluadores conocen la identidad del otro. El jurado estará integrado por 3 evaluadores en el área o especialidad a investigar, de reconocida trayectoria en el impulso de la investigación.
- 8.3 Cada evaluador, se comprometerá a mantener la confidencialidad sobre los contenidos de los documentos que recibe durante el proceso de evaluación.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 8                        |

- 8.4 Los proyectos ganadores serán determinados por los evaluadores en estricto orden de calificación en base a los siguientes criterios:
- Relevancia científica y social del proyecto, originalidad.
  - Congruencia entre problema, objetivos y metodología
  - Impactos esperados
  - Resultados esperados
  - Coherencia entre Plan de trabajo y presupuesto
  - Bibliografía y referencias

**Procedimiento de evaluación:**

- 8.5 Para la evaluación se asignará un puntaje en una escala de 0 a 50. Los resultados obtenidos en las evaluaciones se promediarán a fin de obtener un puntaje final.
- 8.6 La convocatoria podrá declararse desierta si a juicio de los evaluadores los proyectos presentados no reúnen el nivel científico adecuado
- 8.7 En la tercera etapa, los proyectos serán validados por la Comisión encargada compuesta por un docente representante de la Dirección General de Administración y dos docentes Renacyt de categoría ordinario, que no hayan participado de la presente edición del concurso.

**IX. DEL MONITOREO, SUPERVISIÓN, FINANCIAMIENTO Y RECONOCIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

- 9.1 La Universidad Privada de Tacna financiará los dos proyectos de investigación.
- 9.2 La Universidad reconocerá mediante Resolución de Consejo Universitario a los grupos ganadores del Concurso.
- 9.3 Las propuestas ganadoras serán enviadas por los investigadores para ser revisadas por el Comité de Ética en Investigación y se emitirá la constancia de inscripción correspondiente.
- 9.4 La Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) monitorizará y supervisará la ejecución del proyecto según cronograma establecido que será entregado a los investigadores previa coordinación.
- 9.5 Los investigadores principales presentarán un informe trimestral según formato y producto a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT).

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 9                        |

- 9.6 Los investigadores principales entregarán las rendiciones detalladas por concepto de Servicios y Habilitaciones de fondo a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT).
- 9.7 Para la asignación del presupuesto y poder emitir las notas de pedido, los investigadores principales deberán presentar una solicitud con los requerimientos y proformas, además de detallar los clasificadores incluidos en su PTA al Jefe de la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT).
- 9.8 La Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica estimará plazos prudentes durante los cuales los Investigadores pueden realizar sus notas de pedido.
- 9.9 De existir alguna renuncia por parte del investigador principal y dentro del grupo de investigación participa otro docente nombrado o contratado a tiempo completo será quien asuma la condición de investigador principal.
- 9.10 En caso de renuncia del investigador principal y en el grupo de investigación no participe otro docente nombrado o contratado a tiempo completo, la condición de ganador será entregada al proyecto que ocupó el puesto inmediato inferior y en el caso que no exista, se declarará desierto.
- 9.11 Las renunciaciones deberán ser comunicadas a través de una carta dirigida al Vicerrectorado de Investigación, explicando detalladamente los motivos por los cuales desiste de la participación como Investigador Principal.

## **X. COMPROMISOS DE LOS GANADORES**

- 10.1 Todos los investigadores que participan de un proyecto que recibe el apoyo financiero por parte de la Universidad asumen el compromiso de conducir el proyecto de investigación de manera ética y responsable, siguiendo los principios y deberes expresados en la normativa vigente de la Universidad.
- 10.2 Los proyectos ganadores deberán presentar la constancia de aprobación por el Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Universidad Privada de Tacna, previa ejecución del proyecto.
- 10.3 Los investigadores se comprometen a cumplir el cronograma y presupuestos aprobados.
- 10.4 Al término de la investigación, el investigador principal presentará a la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT) el informe final de la investigación (anexo 3) incluyendo un manuscrito en formato artículo científico y la

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 10                       |

evidencia de haberlo presentado para evaluación, consideración y publicación en una revista indizada en Scopus (Q1 o Q2) o WoS, o un producto científico patentable ante INDECOPI.

- 10.5 Los investigadores presentarán los resultados de las investigaciones que sean protegibles (invenciones, diseños industriales, software, entre otros) al Vicerrectorado de Investigación para las coordinaciones relacionadas con el análisis de evaluación de materia patentable y otros.
- 10.6 Los investigadores autorizarán la divulgación y difusión del proyecto y resultados en diversos medios de comunicación (Seminarios, páginas electrónicas, publicaciones impresas, entre otros), bajo los principios de ciencia con acceso libre.
- 10.7 La divulgación de los resultados de la investigación deberá ser al término de la ejecución de proyecto.
- 10.8 La Universidad reconocerá la culminación del proyecto de investigación mediante Resolución de Consejo Universitario, cuyos integrantes del proyecto deberán ser los mismos que en la Resolución de ganador. En caso de algún cambio que incluya o excluya a un integrante durante el 50% del periodo de ejecución inicial, se deberá informar oportunamente y será justificado técnicamente según la necesidad del proyecto, acreditado con Resolución de Consejo Universitario de manera excepcional.

## **XI. DE LOS BENEFICIOS DE LOS GANADORES**

- 11.1 La Universidad mediante Resolución de Consejo Universitario reconocerá la culminación del proyecto de investigación.
- 11.2 Una vez ejecutado el proyecto y evaluado los resultados, se podrán presentar a convocatorias nacionales e internacionales por convenio para potenciación y ampliación de experiencias mediante fondos compartidos u otros.
- 11.3 Los grupos de investigación ganadores recibirán el acompañamiento por parte de la Incubadora de Empresas “Aruntakana-UPT”, para la capacitación y permitir que los resultados puedan acceder a un despliegue comercial o transferencia de tecnología de tal manera que se inserten en la cadena de valor de la innovación y apoyen a la productividad de la Universidad.
- 11.4 Los proyectos ameritarán la asignación de 10 horas semanales para su gestión y ejecución. Los Investigadores Principales (nombrados o contratados con afiliación UPT) dispondrán de una asignación de 5 horas semanales, mientras que las otras 5 horas se deberá distribuir

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 11                       |

entre los coinvestigadores con afiliación UPT, a propuesta del investigador principal. Los pagos correspondientes serán gestionados tras la presentación de los informes de avance y su aprobación por la Oficina de Procesos de Investigación y Transferencia Tecnológica (PITT). El Vicerrectorado de Investigación gestionará los pagos ante la Dirección General de Administración (DIGA).

- 11.5 La publicación del artículo científico como resultado del proyecto, quedará expedito para solicitar incentivos según la Directiva de Incentivos a la producción intelectual de la UPT vigente. Este incentivo se otorgará a los integrantes del proyecto financiado que guarden relación con la Resolución de ganador vigente.

## XII. DE LOS PLAZOS

- 12.1 La Convocatoria se realizará estableciéndose como calendario de la siguiente manera:

| <b>Difusión y Recepción:</b>                       | <b>Primera etapa:</b><br>Cumplimiento de requisitos | <b>Segunda etapa:</b><br>Evaluación por pares externos | <b>Publicación de resultados:</b> | <b>Tercera etapa:</b><br>Revisión y validación de presupuestos | <b>Inicio del proyecto:</b> |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Del 16 de diciembre de 2024 al 30 de abril de 2025 | Del 1 al 7 de mayo de 2025                          | Del 8 al 14 de mayo de 2025                            | 20 de mayo de 2025                | Del 15 al 21 de mayo de 2025                                   | 3 de junio de 2025          |

- 12.2 La publicación de resultados se realizará por las vías de comunicación oficiales de la universidad.

## DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Primera Disposición: Las Bases de Concurso no se contraponen al Reglamento para la Investigación, Innovación y Tecnología de la Universidad Privada de Tacna.

Última Disposición: Cualquier aspecto no contemplado en la presente base será resuelto por el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, diciembre de 2024.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página<br>12                    |

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Grupos de Investigación reconocidos por la UPT (GI): Son agrupaciones voluntarias de investigadores que se organizan en torno a las Líneas de Investigación priorizadas de la UPT y son reconocidos por la institución. Los GI diseñan un plan de trabajo de dos años con la finalidad de plantear una serie de productos científicos esperados; al término del periodo de tiempo, serán evaluados y categorizados según su actividad realizada.
- Grupos de Investigación para Fondos Concursables (GIFC): Son aquellos grupos de investigadores que presentarán un proyecto de investigación con la finalidad de obtener fondos concursables internos. Los GIFC son formados a partir de un Grupo de Investigación constituido y reconocido por la UPT (GI), cuyo investigador principal puede ser el investigador principal o algún coinvestigador del GI. Estos grupos son formados a efectos del I Concurso de financiamiento de proyectos de investigación en gestión de recursos hídricos y estructuras.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 13                       |

## ANEXO 1

### FICHA DE REGISTRO DEL PROYECTO

**1. Título del Proyecto:** Ingresar título aquí

**2. Área de Investigación (OCDE):** Ingresar área según clasificador OCDE de CONCYTEC

**3. Tema que abarca el proyecto:** Una o dos temas según las Bases

#### 4. Investigadores

| Nombres y Apellidos (indicar grado acad.)               | Horas asignadas al proyecto en el PTI 1/ | DNI | Correo electrónico | Celular | Firma |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|--------------------|---------|-------|
| <i>*Ingresar nombre del Investigador Principal aquí</i> | 5 horas                                  |     |                    |         |       |
| <i>Coinvestigador(es) 2/</i>                            | 5 horas                                  |     |                    |         |       |
| <b>TOTAL</b>                                            | 10 horas                                 |     |                    |         |       |

**1/** Horas en términos absolutos declaradas en el Plan de Trabajo Individual del docente.

**2/** Pueden ser de dos a más coinvestigadores.

#### 5. Colaboradores externos

| Nombres y Apellidos (indicar grado acad.) | Afiliación institucional | DNI | Correo electrónico | Celular | Firma |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------|---------|-------|
|                                           |                          |     |                    |         |       |
|                                           |                          |     |                    |         |       |

#### 6. Estudiantes y/o egresados

| Nombres y Apellidos | Escuela Profesional | DNI | Correo electrónico | Celular | Firma |
|---------------------|---------------------|-----|--------------------|---------|-------|
|                     |                     |     |                    |         |       |
|                     |                     |     |                    |         |       |

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 14                       |

#### 7. Grupo de Investigación UPT

- ☐ Declaro se parte de un Grupo de Investigación reconocido por la UPT (Adjuntar Resolución).

#### 8. Declaración Jurada

- ☐ **De los autores:** Declaro que este proyecto es original y se ha reconocido el uso del trabajo de otros autores donde corresponda. Declaro también conocer las regulaciones de la Universidad sobre conducta científica y plagio y me someto a ellas.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

Al firmar el presente documento, declaro que conozco las bases del concurso, motivo por el cual me someto a ellas y sus resultados.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 15                       |

## ANEXO 2

### TABLA DE PRESUPUESTO DE BIENES Y SERVICIOS

| ÍTEM         | DESCRIPCIÓN                                                     | UNIDAD DE MEDIDA | Nº DE UNIDADES | COSTO UNITARIO | TOTAL           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>1.0.</b>  | <b>RECURSOS HUMANOS</b>                                         |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 1.1          | Especialista                                                    | Hora             | X              | XXX            | XXXX            |
| 1.2          | Supervisor                                                      | Hora             | X              | XXX            | XXXX            |
| 1.3          | Encuestador                                                     | Hora             | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>2.0.</b>  | <b>EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE LABORATORIO / TRABAJO DE CAMPO</b> |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 2.1          | Equipo 1                                                        | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 2.2          | Equipo 2                                                        | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>3.0.</b>  | <b>MATERIALES DE LABORATORIO / TRABAJO DE CAMPO</b>             |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 3.1          | Material 1                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 3.2          | Material 2                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 3.3          | Material 3                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>4.0.</b>  | <b>SOFTWARE Y TECNOLOGÍA (debidamente justificado)</b>          |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 4.1          | Software especializado                                          | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 4.2          | Descripción del Hardware 1                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 4.3          | Descripción del Hardware 2                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>5.0.</b>  | <b>COSTOS OPERATIVOS</b>                                        |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 5.1          | Movilidad local                                                 | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 5.2          | Alimentos y bebidas                                             | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 5.3          | Transporte de material                                          | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| 5.4          | Alquileres                                                      | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>6.0.</b>  | <b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>                                   |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 6.1          | Artículos de oficina                                            | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>7.0</b>   | <b>MONITOREO Y SUPERVISIÓN</b>                                  |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 7.1          | Monitoreo del proyecto (VRIN)                                   | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>8.0</b>   | <b>COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS</b>                    |                  |                |                | <b>XXXXX</b>    |
| 8.1          | Publicaciones                                                   | XXX              | X              | XXX            | XXXX            |
| <b>Total</b> |                                                                 |                  |                |                | <b>XXXXXXXX</b> |

Nota: Este modelo de presupuesto no restringe la opción de agregar más ítems, en caso el proyecto lo amerite.

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página 16                       |

## ANEXO 3

### ESQUEMA DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

#### I. Información general

- 1.1 Nombre o título de la investigación
- 1.2 Área de investigación (OCDE)
- 1.3 Línea de investigación de la UPT
- 1.4 Ámbito y tiempo de la investigación

#### II. Información específica

- 2.1 Planteamiento del problema: carácter y naturaleza del problema que se enfrenta
- 2.2 Formulación del problema (general y específicos)
- 2.3 Justificación del problema
- 2.4 Objetivos (general y específicos)
- 2.5 Marco teórico
  - 2.5.1 Antecedentes
  - 2.5.2 Bases teóricas
  - 2.5.3 Definición de conceptos
- 2.6 Metodología
  - 2.6.1 Definiciones operacionales
  - 2.6.2 Tipo de investigación
  - 2.6.3 Nivel de investigación
  - 2.6.4 Diseño de investigación
  - 2.6.5 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.
- 2.7 Técnica de procesamiento de datos
  - 2.7.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables
  - 2.7.2 Programas a utilizar para análisis de datos

#### III. Resultados de investigación

- 3.1 Presentación de resultados
- 3.2 Discusión de resultados

#### IV. Conclusiones y Recomendaciones

#### V. Referencias bibliográficas

|                                                                                                                   |                                                                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA | <b>BASES</b><br><b>II CONCURSO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RENOVABLE</b> | Vicerrectorado de Investigación |
|                                                                                                                   | OFICINA DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA                                                        | Página<br>17                    |

## VI. Anexos

- 6.1 Archivos anexos de los datos levantados en el trabajo de campo (link en drive o archivos Excel/CSV adjuntos).
- 6.2 Archivos anexos del análisis de los datos levantados (syntaxis).
- 6.3 Archivos anexos de los productos de investigación (conferencias, artículos científicos, capítulos de libro u otros productos de difusión y/o divulgación científica).