

BASES CONCURSO ENDOWMENT I+D 2024: INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA I+D

1. INTRODUCCIÓN

Considerando:

- 1.1. que la Universidad Andrés Bello (UNAB), define en su plan estratégico 2023- 2027 profundizar la generación de nuevo conocimiento, la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento y profundizar el trabajo interdisciplinario, la sinergia y el liderazgo para la generación de conocimiento y la innovación basada en ciencia;
- 1.2. que el Endowment UNAB es instrumento de resguardo patrimonial creado por Universidad Andrés Bello en 2022, el cual considera dentro de sus beneficios, el financiamiento de becas para estudiantes y proyectos de emprendimiento e investigación aplicada emanados de estudiantes, docentes y egresados de UNAB;
- 1.3. que el concurso de Endowment Desafíos de I+D se realizará en el marco de “Inteligencia Artificial para la I+D”.

Se invita a la comunidad de investigación y desarrollo de UNAB a enviar propuestas que busquen acelerar las líneas de investigación que nuestra comunidad de investigadores/as hoy lidera y su potencial impacto en la sociedad, mediante la **adopción o desarrollo de nuevas herramientas basadas en Inteligencia Artificial (IA) que complementen los métodos habituales de sus líneas de investigación**. Se privilegiarán proyectos asociativos, liderados por investigadores/as o desarrolladores/as de la propia universidad con investigadores/as o equipos de investigación de otras instituciones académicas o no académicas nacionales o internacionales que impulsen un avance significativo para sus líneas de investigación.

2. LÍNEA TEMÁTICA DE LA CONVOCATORIA

Según el Foro Económico Mundial, la tecnología emergente más disruptiva en 2024 es la Inteligencia Artificial (IA) para el descubrimiento científico. Así mismo, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual¹, la inteligencia artificial está acelerando el progreso tecnológico, revolucionando las industrias y remodelando la forma en que interactuamos entre nosotros y con la información que nos rodea.

¹ https://www.wipo.int/about-ip/es/frontier_technologies/ai_and_ip.html

Aunque la inteligencia artificial se ha utilizado en la investigación durante muchos años, los avances en el aprendizaje profundo, la IA generativa y los modelos fundamentales están revolucionando el proceso de descubrimiento científico. Los avances en los modelos de IA, especialmente los grandes modelos lingüísticos y la IA generativa, están revolucionando numerosos ámbitos de nuestra vida y demostrando ser una poderosa herramienta para la innovación y la creación. Así mismo, la IA está permitiendo a los investigadores establecer conexiones y avances sin precedentes en la comprensión de enfermedades, proponer nuevos materiales y mejorar el conocimiento del cuerpo y la mente humanos. Esta disrupción se ha visto en todos los campos del conocimiento y está movilizando a la comunidad global para acelerar los descubrimientos y el impacto de éste en la sociedad.

Solo por mencionar algunos ejemplos: Alpha Fold es un sistema basado en IA que predice la estructura 3D de una proteína a partir de su secuencia aminoacídica y que ha demostrado ser altamente efectiva. Hoy hace disponible 200 millones de predicciones de estructuras de proteínas, acelerando el descubrimiento. La IA y machine learning también han permitido una aceleración dramática en las posibilidades de monitoreo de la tierra para efectos de medir el impacto del cambio climático. Por ejemplo, el Damage Assesment Visualizer ayuda a monitorear los impactos de desastres naturales en horas -no en días-, como lo hizo para el Huracán Beryl en Grenada (julio 2024) proveyendo información crítica para la respuesta temprana y organización logística. En otra área, un reciente estudio de PNAS reportó que un grupo de arqueólogos de la Universidad de Yamagata e IBM Japón, usando herramientas de IA descubrieron 303 de geoglifos en Nazca, logrando en solo unos meses descubrir casi tantos como los que se habían descubierto el último siglo. El hallazgo permitió categorizar y ofrecer nuevas interpretaciones sobre estos símbolos milenarios sobre la tierra. Este método supone un aumento de 16 veces la tasa de descubrimientos, demostrando como la IA acelera los avances en campos científicos.

Frente a este desafío global UNAB debe prepararse para adoptar y desarrollar rápido y tempranamente herramientas de IA para la investigación y desarrollo. A través del programa Endowment Desafíos de I+D se invitará a nuestra comunidad de investigación a proponer proyectos de investigación, desarrollo y/o adopción de herramientas de IA para potenciar el impacto de su investigación y desarrollar capacidades internas que nos permitan avanzar en este nuevo contexto.

3. CONVOCATORIA

- 3.1. La Vicerrectoría de Investigación y Doctorado (VRID) de la Universidad Andrés Bello (UNAB), a través de su Dirección General de Investigación (DGI), invita a su comunidad académica a postular al concurso **Inteligencia Artificial para la I+D 2024**.

4. PÚBLICO OBJETIVO

- 4.1. Este concurso se encuentra dirigido a equipos de investigación asociativos multidisciplinarios liderados por investigadores/as o académicos/as regulares UNAB que presenten propuestas de investigación y desarrollo enmarcadas en la temática del año 2024 de aplicaciones de inteligencia artificial para la I+D.

5. OBJETIVOS DEL CONCURSO

- 5.1. Apoyar el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo asociativa lideradas por investigadores/as UNAB y en cuyas líneas de investigación la incorporación o uso de la inteligencia artificial permita acelerar, explorar u obtener nuevos resultados de investigación que conduzcan a la generación de nuevo conocimiento o a la transferencia de sus resultados.
- 5.2. Promover la instalación y desarrollo de habilidades y conocimientos diversos y complementarios al interior de equipos de investigación liderados por investigadores/as UNAB, promoviendo el uso de inteligencia artificial para la generación de nuevo conocimiento, nuevas líneas de investigación o la transferencia de sus resultados.

6. RESULTADOS ESPERADOS

- 6.1. Cada uno de los resultados propuestos por el proyecto será evaluado en términos de su potencial impacto, factibilidad de ejecución y de las actividades, recursos y equipos de trabajo requeridos para abordarlo.
- 6.2. Deberán proponerse **resultados de investigación** de distinta naturaleza:
- 6.2.1. **Resultados de investigación fundamental:** se espera la generación de nuevo conocimiento derivado de la incorporación y uso de inteligencia artificial que tenga potencial para investigaciones futuras. Se materializa a través de presentaciones en actividades científicas (congresos y/o simposios), publicaciones científicas, y difusión de conocimiento al público general, entre otras.
- 6.2.2. **Resultados de investigación aplicada:** Prototipos a pequeña escala validados en forma de productos, procesos /o servicios nuevos y/o mejorados, con base en desarrollo experimental e investigación aplicada obtenidos mediante el uso de herramientas de Inteligencia artificial. Los prototipos deben evidenciar un avance en la madurez respecto a la situación inicial del proyecto.

6.3. Deberán obtenerse resultados que resulten en **la instalación, generación o desarrollo de alguna de las siguientes capacidades internas:**

- 6.3.1. **Formación de investigadores/as jóvenes**, a través de la incorporación al equipo de investigación de tesis de pre o postgrado en temáticas afines a IA o cuyas líneas de investigación se potencien con la incorporación de IA.
- 6.3.2. **Formación de capacidades internas de equipos de investigación UNAB** a través de colaboraciones, herramientas desarrolladas o intercambios con actores nacionales o internacionales que permitan la adopción y desarrollo de herramientas de IA.
- 6.3.3. **Redes de colaboración nacionales o internacionales** materializadas a través de convenios, colaboraciones en nuevos proyectos de investigación conjunta, publicaciones conjuntas o actividades de investigación con actores externos a UNAB que permitan la generación de nuevas redes asociativas para la incorporación de IA para la I+D.

7. REQUISITOS DE POSTULACIÓN

- 7.1. El equipo de investigación deberá estar liderado por al menos dos (2) académicos/as regulares UNAB: un/a Director/a y un/a Director/a alterno/a.
- 7.2. Contar con al menos un coinvestigador/a que aporte al desarrollo del proyecto. Los coinvestigadores/as podrán ser académicos/as regulares de UNAB o de otras instituciones académicas o no académicas nacionales o internacionales.

8. INCOMPATIBILIDADES

- 8.1. El/la Directora/a y Director/a Alterno/a no deben tener informes o productos pendientes en proyectos internos de investigación al momento de la adjudicación.
- 8.2. El Director/a y Director/a alterno/a solo puede participar en una propuesta en este rol.

9. RECURSOS Y PLAZOS CONTEMPLADOS

- 9.1. Los proyectos tendrán una duración de un año (12 meses).
- 9.2. Financiamiento UNAB: Cada proyecto podrá solicitar un máximo de financiamiento provisto por UNAB de **\$23.500.000 (veintitrés millones quinientos mil pesos)**.

9.3. Ítems Financiables:

- 9.3.1. **Gastos en Personal:** considera el pago de honorarios para personal técnico y de apoyo en casos debidamente justificados. No considera honorarios para Director/a, Director/a alterno o coinvestigadores/as.
- 9.3.2. **Gastos de Operación:** considera el financiamiento para la compra de material fungible, artículos de oficina, licencias de software, pago de servicios, pago de consultorías/asesorías que sean pertinentes para la ejecución del proyecto, gastos de movilización y traslados, pasajes y viáticos nacionales e internacionales para reuniones de colaboración, gastos asociados a propiedad intelectual, gastos de publicación y difusión de los resultados, y otros gastos de operación que sean pertinentes al proyecto.
- 9.3.3. **Gastos de inversión en equipamiento (bienes de capital):** se podrá financiar la adquisición de equipos, instrumental requerido y mantención de equipamiento.
- 9.3.4. **Infraestructura y mobiliario:** en casos estrictamente necesarios, se podrá financiar la adecuación de espacio o compra de inmuebles requeridos para la ejecución del proyecto.

10. DOCUMENTOS DE POSTULACIÓN

10.1. La postulación debe considerar los siguientes documentos obligatorios:

- 10.1.1. **Formulario de postulación**, en el cual se deberá abordar Título, descripción general del proyecto, resumen, fundamentos teóricos-conceptuales y estado del arte, hipótesis de trabajo, supuestos o preguntas de investigación, objetivos, metodología, resultados esperados y capacidades científicas y tecnológicas desarrolladas.
- 10.1.2. **Plan de trabajo (Carta Gantt) y planilla de presupuesto** de acuerdo con el formato proporcionado por VRID.
- 10.1.3. Cartas de apoyo de la(s) facultad(es) a las que pertenecen los/as investigadores/as que participan en la postulación, debidamente firmadas por el/la Decano/a respectivo/a.
- 10.1.4. Cartas de apoyo de la o las instituciones asociadas que participan en la postulación, si corresponde, debidamente firmada por el/la Representante Legal o autoridad de la unidad académica o departamento que corresponda.

11. PROCESO DE POSTULACIÓN

11.1. Los proyectos deben ser presentados a través del formulario UNAB disponible en la página web del Endowment UNAB. La fecha límite de recepción es el **14 de noviembre 2024** a las 23:59 horas.

11.2. Las postulaciones deben ser realizadas por el/la Director/a de cada proyecto.

12. ADMISIBILIDAD Y PROCESO DE EVALUACIÓN

12.1. Los proyectos que no cumplan con lo indicado en los puntos 7, 8, 9, 10 y 11 serán declarados fuera de bases.

12.2. Las postulaciones que cumplan los criterios de admisibilidad serán evaluadas en función de los siguientes criterios y ponderaciones:

Tabla 1: Criterios de evaluación

Criterio	Ponderación	Evaluación
Propuesta Científica y Tecnológica	45%	<p>Se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La novedad de la propuesta y la oportunidad que aborda al integrar los usos de la IA a la línea de investigación ya desarrollada. • La revisión del estado del arte, la cual permita evaluar el grado de innovación y eventual disrupción de la propuesta en un contexto nacional e internacional. • Desarrollo metodológico expresado en la coherencia entre hipótesis, supuestos o preguntas de investigación, objetivos y metodología. • Factibilidad y viabilidad a través de la descripción, organización y programación de actividades, y si será factible alcanzar los resultados esperados en los plazos señalados y plan de mitigación si los resultados pueden ser inciertos de acuerdo con la revisión del estado del arte y la potencial disrupción de la propuesta.
Potencial impacto de los resultados	25%	<p>Se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de I+D propuestos, ya sean de investigación fundamental o de investigación aplicada de acuerdo con lo descrito en el numeral 6.2. • Resultados de formación e instalación de capacidades internas de acuerdo con lo descrito en el numeral 6.3.

		<ul style="list-style-type: none"> • La relevancia y potencial impacto de los resultados esperados para la población o el avance del conocimiento en la materia que puedan traducirse en el mediano o largo plazo en avances desde el punto de vista económico, social y territorial.
Capacidades Científicas, Tecnológicas y redes de colaboración	30%	<p>Se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad del Director/a y Director/a alterno para liderar la propuesta, ya sea por sus capacidades en la temática o línea de investigación propuesta o por sus competencias y capacidades en IA que pudieran ser aplicadas a líneas de investigación de miembros del equipo de investigación. • La capacidad, experiencia del equipo de trabajo en las distintas actividades de investigación del proyecto. • Complementariedad del Director/a y Director/a alterno con el equipo de investigación que permita el desarrollo del proyecto y la instalación de nuevas capacidades internas para el uso de IA para la I+D. • Estrategias de colaboración externas o internas que permitan el adecuado desarrollo de la propuesta y el avance en el desarrollo de nuevas redes de colaboración para potenciar el uso de IA en I+D.

12.3. La evaluación considerará dos etapas:

12.3.1. **Etapas 1:** Cada proyecto será evaluado por un panel de expertos, quienes asignarán puntajes de 0 a 5 para cada uno de los criterios previamente descritos, donde: Excelente (5), Muy Bueno (4 a 4,9), Bueno (3 a 3,9), Regular (2 a 2,9), Deficiente (1 a 1,9) o No Califica (0 a 0,9).

Se permitirán medios puntos (pero no fracciones menores). Además, cada puntaje será justificado en el formulario de evaluación.

Bonificaciones: Se considerará una bonificación de 0,4 puntos en su puntaje final a aquellos proyectos que consideren la participación de alguna institución distinta a UNAB, ya sea académica o no académica y nacional o internacional, que entregue aportes pecuniarios, no pecuniarios o que sin materializar aportes, signifiquen una alianza estratégica nueva relevante para la línea de investigación propuesta, lo cual debe ser debidamente justificado.

12.3.2. **Etapas 2:** Los resultados de las evaluaciones serán revisados por el comité del concurso, quienes seleccionarán los proyectos adjudicados y determinarán el financiamiento que se otorgará a cada uno. La cantidad de proyectos aprobados

dependerá de la evaluación del Comité del concurso y de la disponibilidad de presupuesto.

13. ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y FIRMA DE CONVENIOS

- 13.1. Los Recursos serán entregados a cada Director/a de un proyecto adjudicado, mediante transferencia electrónica a su cuenta bancaria. Cada Director/a de proyecto adjudicado será responsable del correcto uso de los recursos transferidos y de la rendición de estos una vez finalizado el proyecto. Aquellos recursos que no sean utilizados o rendidos deben ser reintegrados a UNAB.
- 13.2. El/la Director/a de un proyecto adjudicado deberá firmar un Convenio de Financiamiento, el cual estipula las obligaciones del Director/a, el financiamiento entregado, obligaciones éticas y disposiciones generales.
- 13.3. Los recursos aprobados solamente podrán ser ejecutados una vez que el convenio haya sido firmado por todas las partes y cuente con las aprobaciones éticas, bioéticas o de bioseguridad, si corresponde.
- 13.4. El comité del concurso se reserva el derecho de reducir o modificar las asignaciones presupuestarias solicitadas por los/las postulantes.
- 13.5. Si uno o más miembros del equipo de investigadores/as de un proyecto adjudicado decidiere renunciar a su participación en el mismo, el comité del concurso reevaluará la viabilidad del proyecto. En caso de que la viabilidad se vea comprometida, el comité del concurso podrá cerrar anticipadamente el proyecto.

14. MODIFICACIONES AL PROYECTO

- 14.1. Se podrá solicitar modificaciones a la programación del proyecto durante su ejecución. Dicha solicitud debe ser enviada al correo de Endowment UNAB: info.endowment@unab.cl y dirigida al comité del concurso, adjuntando la debida justificación de los cambios solicitados.
- 14.2. Se puede solicitar una extensión del plazo de ejecución del proyecto de 6 meses adicionales. En caso de solicitarlo, se debe presentar un informe de avance a los 12 meses de iniciado el proyecto y en ningún caso significará mayores recursos asignados.

15. INFORMES, RESULTADOS Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- 15.1. El/la directora/a del proyecto deberá rendir un informe técnico final en la fecha estipulada en las presentes bases y en el Convenio de Financiamiento. Dicho informe debe ser completado según el formato disponible en la página web del Endowment y

luego enviado al correo del Endowment: info.endowment@unab.cl

- 15.2. En caso de que se generen publicaciones asociadas al proyecto, deberán incluir de forma explícita la afiliación a la Universidad Andrés Bello (en los términos especificados en la resolución RES. No. 88.464/2016, disponible para descarga en <http://investigacion.unab.cl/reglamentos-yprocedimientos/>) de los académicos adscritos a esta institución, dejándose constancia del subsidio de la DGI en el financiamiento de la investigación realizada.
- 15.3. El comité del concurso se reserva el derecho de terminar un proyecto o de reducir el presupuesto asignado si los recursos proporcionados por la Universidad no son utilizados de acuerdo con el presupuesto aprobado.
- 15.4. En caso de que los resultados de Investigación aplicada presentados en las propuestas de este concurso tengan un potencial de aplicación y puedan ser susceptibles de protección mediante derechos de propiedad intelectual, la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado (VRID) solicitará a las y los investigadores involucrados completar una declaración de invención, tal como se señala en el procedimiento de gestión de Propiedad Intelectual UNAB, para evaluar posibles medidas de protección de los activos intangibles.
- 15.5. Asimismo, los resultados de investigación obtenidos en el marco de este programa serán propiedad de la Universidad Andrés Bello, aplicando la Política de Propiedad Intelectual vigente.

16. FECHAS RELEVANTES RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS:

Fecha inicio de los proyectos	Enero de 2025
Fecha de Término de los Proyectos	Diciembre de 2025
Fecha de Entrega de Informe Final	Enero de 2026

17. CONSULTAS Y ACLARACIONES A LAS BASES

- 17.1. Las consultas serán recibidas al correo del Endowment: info.endowment@unab.cl, indicando en la referencia "Consulta Concurso de I+D en áreas específicas UNAB 2024", hasta una semana previo al cierre del concurso. Se publicará un documento con las respuestas a las consultas realizadas en el sitio web del Endowment, el cual formará parte de las presentes bases y será actualizado.

18. CONDUCTA INAPROPIADA

- 18.1. A los proyectos postulados y adjudicados en el presente concurso les serán aplicables, las Responsabilidades y Principios de la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la

Investigación, cuyo texto se encuentra en documento anexo a las presentes bases y se entienden forman parte integrante de ellas.

18.2. UNAB no permitirá cualquier conducta inapropiada, tales como proporcionar datos falsos y la copia sustancial de obras ajenas sin la debida citación del nombre del (de la) autor(a), título de la obra, fecha y medio de publicación. Lo anterior incluye el uso no autorizado de ideas o métodos originales, obtenidos por comunicación privilegiada, tales como proyectos o manuscritos bajo revisión por pares o todas aquellas descritas en la declaración de Singapur.

19. ACEPTACIÓN DE LAS BASES

19.1. Por el solo hecho de presentar una propuesta al presente Concurso, se entenderá que las y los participantes han leído y aceptan íntegramente el contenido de las presentes Bases.