



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

INTRODUCCIÓN

Los presentes Términos de Referencia establecen las reglas y directrices básicas que regularán el registro, la evaluación, la formalización, el seguimiento y demás acciones operativas a las que se sujetan las propuestas de proyectos de investigación presentadas por personal académico del Instituto Politécnico Nacional, en el marco de la **"Convocatoria 2025 para la Ejecución de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de Interés Institucional para el IPN"**, referida de aquí en adelante como la **Convocatoria**.

El contenido de este documento proporciona información suplementaria de la **Convocatoria** y se integra de las siguientes secciones:

1. Generalidades
2. Definiciones
3. De las características de los proyectos de investigación
4. Del apoyo económico
5. De la estructura de los proyectos de investigación
6. De los requisitos de los Directores de Proyecto y potenciales participantes
7. Del registro de las propuestas mediante protocolo de investigación
8. De los procesos de evaluación y formalización
9. Del proceso de seguimiento técnico y financiero
10. De la terminación del proyecto
11. Consideraciones adicionales

1. GENERALIDADES

Hoy en día, la ciencia y la tecnología se han convertido en una de las principales vías para encontrar soluciones plausibles ante los retos y desafíos que enfrenta la sociedad, sin dejar de satisfacer la continua necesidad humana de ampliar el horizonte del conocimiento, y en ese contexto, el Instituto Politécnico Nacional mantiene su compromiso con la sociedad de coadyuvar a su progreso a través de la realización de investigación del más alto nivel, apoyándose para ello en su personal académico dedicado a la investigación, que con sus aportaciones han construido una importante trayectoria científica y tecnológica en el Instituto.

Los presentes Términos de Referencia y su correspondiente **Convocatoria** tienen por objeto apoyar la investigación aplicada que se realiza en el Instituto a través de la ejecución de proyectos de investigación, a mediano plazo, en la atención de problemáticas estratégicas institucionales, nacionales o internacionales, siempre que se encuentren dentro de las áreas del conocimiento y los temas de interés institucional, contribuyendo así al fortalecimiento de la soberanía nacional; al desarrollo integral y sostenible del país; al bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Las propuestas de investigación aplicada de frontera, presentadas por docentes del Instituto, deberán enfocarse a la solución de



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

problemáticas estratégicas institucionales, nacionales o internacionales, atendiendo a los temas u objetivos prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el Plan México, los Programas Sectoriales, los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030 (ODS), así como a las Diez Misiones del Instituto Politécnico Nacional.

2. DEFINICIONES

2.1. Para esta **Convocatoria** se deberán tomar en consideración las siguientes definiciones:

- **Desarrollo Tecnológico:** Uso sistemático del conocimiento y la investigación dirigidos hacia la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos (LCTI).
- **Director de Proyecto:** Persona con liderazgo responsable de planificar, coordinar, supervisar y dirigir todas las fases de un proyecto de investigación científica o tecnológica, asegurando el cumplimiento de los objetivos, la calidad metodológica y la correcta gestión de los recursos humanos, técnicos y financieros. Para los fines de esta **Convocatoria** y estos Términos de Referencia, el Director de Proyecto es al mismo tiempo el **Responsable Técnico del Proyecto**.
- **Difusión:** Se refiere a la disseminación de actividades y resultados de investigación entre pares, colegas, alumnos o investigadores en formación, que utiliza un lenguaje especializado acorde con la temática científica o tecnológica en que se desarrollan los proyectos.
- **Divulgación:** Se refiere a la transmisión y socialización del conocimiento y de las actividades y resultados de investigación al público en general, utilizando un lenguaje accesible dependiendo del público objetivo.
- **Investigación Aplicada:** Consiste en el desarrollo de trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.
- **Investigación Científica:** Proceso sistemático y objetivo, basado en una o varias metodologías concatenadas o no, que busca generar, verificar o ampliar el conocimiento sobre un fenómeno o problema específico, a través del método científico, el cual cuenta con varias fases, entre ellas como mínimo: la observación; la formulación de hipótesis; el establecimiento de un objetivo; la experimentación y el análisis riguroso de datos, la validación y comprobación de los resultados encontrados, entre otras.
- **Investigación Disruptiva:** aquella investigación cuyos resultados transforman radicalmente el conocimiento, la tecnología o los modelos de negocios, creando nuevos paradigmas.
- **Investigación Evolutiva o Incremental:** Aquella investigación cuyos resultados mejoran el conocimiento existente, la tecnología contemporánea o los modelos de negocios vigentes, reforzando los paradigmas preexistentes.
- **Nivel de Maduración Tecnológica (TRL: Technology Readiness Level):** Escala de medición del nivel 1 al 9 del grado de maduración que tiene una tecnología, que va desde su concepción inicial a partir de una investigación científica previa, hasta su despliegue y comercialización en el mercado.
- **Participante:** Persona que participa en el proyecto formalizado, realizando alguna actividad que contribuya al cumplimiento de los objetivos y a la consecución de los entregables comprometidos.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

- **Proyecto de Investigación de Interés Estratégico Institucional:** proyecto de investigación enfocado a la atención de los temas establecidos en las Diez Misiones del Instituto Politécnico Nacional y que, por tanto, tendrán un claro impacto social, con indicadores medibles y positivos en función de la población beneficiada.
- **Proyecto de impacto social:** proyectos de investigación con o sin financiamiento que hayan tenido un impacto social, con indicadores medibles y positivos en función de la población beneficiada, incluyendo la región, las entidades gubernamentales implicadas y/o beneficiadas y el número estimado de beneficiarios, así como el impacto regional, nacional y/o internacional del proyecto.
- **Responsable Técnico:** Persona académica del Instituto designada para llevar a cabo la ejecución, coordinación y seguimiento técnico del proyecto, con el fin de dar cumplimiento a los compromisos establecidos en la formalización del proyecto. Para los fines de esta *Convocatoria* y estos Términos de Referencia, el Director de Proyecto es al mismo tiempo el Responsable Técnico del Proyecto.
- **Responsable Administrativo:** Persona designada para llevar a cabo el seguimiento y ejecución financiera del proyecto, de conformidad con los lineamientos para el ejercicio del gasto o similares, así como con toda normatividad vigente.
- **Retribución Social:** en el contexto de estos Términos de Referencia, se considera como tal al conjunto de beneficios medibles y positivos que los resultados de un proyecto de investigación pueden inducir en una comunidad o grupo social, produciendo cambios concretos que se traducen en mejorar las condiciones de vida, la salud, el bienestar, la economía, etc. pudiendo originar cambios en las políticas públicas.
- **Rubro I De interés estratégico institucional:** Proyecto elaborado en el ámbito exclusivo del IPN y que será ejecutado con la participación de personal académico del IPN, dentro de las áreas del conocimiento y los temas de interés institucional.

3. DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 3.1. Los proyectos que serán ejecutados en el marco de esta *Convocatoria* deberán encauzarse hacia la **Investigación aplicada**. Asimismo, la persona proponente deberá contar con un perfil y *expertise* alienados a este tipo de investigación y comprometerse a la consecución de los resultados programados, delineando metas alcanzables en el tiempo establecido para la ejecución del proyecto, tomando en consideración la capacidad instalada y equipamiento existente en la(s) dependencia(s) académica(s) participante(s).
- 3.2. Conforme a su **ámbito de elaboración y alcance**, los proyectos deberán ser de **interés estratégico institucional**, tal y como se definen en la "*Sección 2. Definiciones*" de estos Términos de Referencia, y deberá explicar el tipo de incidencia y/o retribución social, directa o indirecta, de los resultados esperados, haciendo hincapié en sus repercusiones en el bienestar social, el desarrollo sostenible y la mejora de las condiciones de vida de las personas.
- 3.3. Adicionalmente, **con base en sus objetivos** los proyectos elegibles deberán ubicarse en la **Modalidad A:**
Modalidad A: Investigación aplicada dedicada exclusivamente a temas relacionados con las Diez Misiones de Investigación, siendo éstas:



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

1 Agricultura sostenible y seguridad alimentaria

2 Biodiversidad, medio ambiente y crisis hídrica

3 Resiliencia y gestión integral de riesgos

4 Semiconductores y electrónica avanzada

5 Vigilancia epidemiológica y prevención de riesgos sanitarios

6 Programa estratégico de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos

7 Salud para el futuro: prevención y control de enfermedades crónicas

8 Transición hacia energías renovables y sostenibilidad energética

9 Industria, cadenas de valor e infraestructura

10 Investigación aeroespacial, telecomunicaciones y conectividad

- 3.4. Los proyectos podrán ejecutarse dentro de los años fiscales 2025 y 2026, **a partir del segundo semestre de 2025**, y se desarrollarán en etapas anuales. En cualquier caso, la continuidad y renovación del proyecto estará sujeta a la entrega de los informes técnicos y financieros de la etapa inmediata anterior, del logro de los hitos y entregables comprometidos en el proyecto.
- 3.5. Para garantizar una distribución más equitativa de los recursos disponibles y un mayor alcance en cuanto a la variedad de los tópicos por atender institucionalmente, se deberá:
 - a) Evitar duplicidades respecto al objetivo y contenido del proyecto, verificando que la propuesta no haya sido aprobada y apoyada económicamente en anteriores convocatorias sin resultados tangibles o en proceso de ejecución.
 - b) Evitar propuestas enfocadas a una sola fase de una investigación completa, como es la fase de recopilación de información bibliográfica; estado del arte; comparativa de estudios; levantamiento de encuestas; exclusivamente; u otros
 - c) Evitar objetivos de formación de recursos humanos, ni entregables asociados a ello, como son la graduación de estudiantes, las tesis, la redacción de artículo científico, la asistencia a congresos, etc.
- 3.6. Cada proyecto aprobado en el marco de esta *Convocatoria* deberá contar con un **Responsable Técnico** (Director de proyecto) y un **Responsable Administrativo** (Titular de la Dependencia Politécnica en donde se recibirá el recurso y esté adscrito el Director del Proyecto) para la formalización, siendo la persona titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado quien fungirá como **Representante Legal** para los fines que resulten convenientes al Instituto. Cuando la persona Titular de alguna Dependencia Politécnica funja como **Responsable Técnico**, el Subdirector Administrativo de la misma dependencia será designado **Responsable Administrativo**.
- 3.7. Los proyectos por ejecutar que se relacionen con Desarrollo Tecnológico deberán contemplar tanto el Nivel de Maduración Tecnológica (TRL en inglés) en que se encuentran, como el nivel que pretenden alcanzar, de acuerdo con las definiciones proporcionadas por la Norma ISO 16290:2013 (<https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:16290:ed-1:v1:en>), la Comisión Europea (https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2018-2020/annexes/h2020-wp1820-annex-g-trl_en.pdf) y los criterios establecidos por SECIHTI -antes CONAHCYT- ([https://seciht.mx/wp-content/uploads/sni/marco legal/criterios/Anexo Nivel de Madurez Tecnologica.pdf](https://seciht.mx/wp-content/uploads/sni/marco%20legal/criterios/Anexo%20Nivel%20de%20Madurez%20Tecnologica.pdf)). En estos proyectos se deberá explicar el tipo de incidencia o impacto económico y social que directa o indirectamente tendrán los instrumentos tecnológicos



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

desarrollados, los beneficios tecnológicos en la industria o en las cadenas de valor en donde se introduzcan dichos instrumentos, entre otros aspectos que se consideren importantes desde una perspectiva económica, sostenible y social.

4. DEL APOYO ECONÓMICO

- 4.1. El número de proyectos que se aprueben estará en función de la suficiencia presupuestal, así como el monto asignado a cada proyecto que se sometan en el marco de esta *Convocatoria*.
- 4.2. El recurso se asignará en concordancia con las etapas anuales del proyecto (correspondientes al respectivo año fiscal), conforme a los montos establecidos en la *Convocatoria* las ministraciones para cada etapa se otorgarán anualmente y su aprobación estará sujeta a:
 - a. La suficiencia presupuestal;
 - b. La entrega y aprobación de los informes técnicos y financieros requeridos;
 - c. El cumplimiento de los compromisos y avances de los hitos y entregables acordados en el protocolo de investigación y aquellos requeridos en estos Términos de Referencia;
- 4.3. El Director de Proyecto como **Responsable Técnico** decidirá la distribución del presupuesto, pero la responsabilidad del buen uso y seguimiento de los recursos asignados será del **Responsable Administrativo**.
- 4.4. Los proyectos serán apoyados económicamente mediante la partida 44401 "Apoyos a la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas y sector público", que a la letra dice *"Asignaciones destinadas a apoyar la capacidad científica y tecnológica en todas las áreas del conocimiento en universidades e instituciones de educación superior, centros públicos de investigación y en general en instituciones del sector público federal y estatal, así mismo, para apoyar las acciones relacionadas con la generación, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico; y el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, en términos de la Ley de Ciencia y Tecnología"*.
- 4.5. El recurso asignado podrá emplearse en: insumos y materiales para laboratorio, servicios de mantenimiento, trabajo de campo, asistencia a eventos científicos, publicación de manuscritos, entre otros, siempre y cuando estén justificadas en el marco y el programa de trabajo del proyecto aprobado.
- 4.6. No existe autorización de adquisición de equipos catalogados en el Capítulo 5000, por lo que los entregables del proyecto no deberán estar condicionados por cualquier falta de equipamiento.
- 4.7. En relación con la movilidad y trabajo de campo, es importante señalar que, si bien los recursos asignados se podrán emplear como se describe a continuación, se recomienda que esto se haga para lo estrictamente necesario, en atención a las medidas de austeridad impuestas por las autoridades Federales. Una vez expuesto lo anterior, una parte de los recursos asignados en el proyecto para actividades de movilidad o trabajo de campo podrán utilizarse para cubrir:
 - a) Gastos de movilidad nacional para investigaciones de campo registradas en el proyecto.
 - b) Gastos de hasta \$50,000 (treinta mil pesos/M.N.). pesos por año, para cubrir gastos de transporte y viáticos de investigadores, nacionales o extranjeros, externos al Instituto que estén registrados en el proyecto.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

- 4.8. Para el ejercicio adecuado de los montos autorizados se sugiere enfáticamente consultar el clasificador por objeto del gasto y la guía de operación para el ejercicio y control del presupuesto, emitida por la Dirección de Recursos Financieros del Instituto. Adicionalmente, cualquier duda o aclaración con respecto al ejercicio y comprobación del presupuesto, deberá dirigirse al área de Recursos Financieros de la Dependencia Politécnica de adscripción, única facultada para autorizar gastos no contemplados.
- 4.9. Cuando aplique, la Dirección de Investigación podrá solicitar la evidencia del reintegro (devolución de CLC) del recurso asignado al proyecto si no se hubiera presentado algún informe parcial o final en los tiempos establecidos en su momento y comunicados oportunamente por la Dirección de Investigación.
- 4.10. Este programa es financiado con recursos federales y es sujeto de auditorías.

5. DE LA ESTRUCTURA DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN A PROPONER

5.1. La propuesta se presentará a través de un Protocolo de Investigación en una Versión descriptiva en extenso, según los mínimos establecidos en los **numerales 5.2 y 5.3** de esta Sección, a entregar en versión PDF en el enlace establecido en la Convocatoria.

Sobre el contenido de la Versión descriptiva en extenso y de su Anexo

- 5.2. La versión descriptiva en extenso deberá delinear de manera clara y concisa un proyecto de investigación en el cual se incluya como mínimo:
- a) Nombre del proyecto;
 - b) Periodo de ejecución propuesto;
 - c) Modalidad de Investigación que atiende, precisando para el caso de propuestas en:
 - i. la **Modalidad A**: mencionar la misión en la que incide su propuesta de investigación,
 - d) Población objetivo;
 - e) Datos de los **Participantes**, incluyendo los del **Responsable técnico** y del **Responsable administrativo** (nombre completo, rol, adscripción y datos de contacto);
 - f) Descripción precisa de la problemática por resolver, relevancia del proyecto;
 - g) Antecedentes que dan origen a la propuesta, en su caso, y definición de la demanda;
 - h) Objetivos, general y específicos, precisando las contribuciones a la solución del problema estratégico de interés;
 - i) Descripción del proyecto, con metodología, estrategia, acciones principales, metas;
 - j) Descripción de resultados que se estima conseguir y entregables (los trabajos de tesis no son considerados como entregables del proyecto);
 - k) Cronograma de actividades (en periodos trimestral y anual), indicando los hitos y fecha de presentación de cada entregable;
 - l) Manera en que estos resultados incidirán en la atención de problemas nacionales o internacionales, sus aportaciones y



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

los beneficios estratégicos para el Instituto;

- m) Impacto científico, social y/o económico que el proyecto tendrá a la escala institucional, regional, nacional o internacional;
- n) Propuesta de escalabilidad de los productos;
- o) Explicación precisa y concisa de cómo este proyecto se relaciona o deriva del tipo de investigaciones que el proponente ha realizado, y en qué se distingue de lo ya realizado, o bien, si se presenta como una investigación nueva que puede ser abordada por el proponente con base en su perfil y experiencia;
- p) Información adicional que justifique su realización y apoyo económico por parte del Instituto.

Los anteriores apartados deberán quedar desarrollados en un máximo total de 10 páginas.

- q) Infraestructura, existente en el IPN o externa, que se empleará. **(para este punto ocupe un máximo en dos páginas)**
- r) Declaración si cuenta con el equipamiento y software suficiente para la ejecución del proyecto;
- s) Presupuesto detallado solicitado, por cada etapa **(Capítulo 4000 exclusivamente)**;
- t) Declaración de fondos concurrentes, datos del oferente y partidas o etapas que cubrirán, en su caso;
- u) Estrategias de continuidad del proyecto y de sus futuras fuentes de financiamiento, considerando que de ser aprobado el monto autorizado servirá como un "financiamiento semilla".

Los apartados anteriores deberán quedar desarrollados en un máximo total de 8 páginas.

- v) Tabla con las responsabilidades y aportaciones comprometidas del/de la Director(a) y de cada Participante, para el logro de metas y entregables. **Máximo en dos páginas;**
- w) Presupuesto específico del que el/la Director(a) y cada Participante se responsabilizará de ejercer para la ejecución de las actividades que realizará, el buen desarrollo de las mismas y para el logro de sus aportaciones comprometidas al proyecto, y
- x) CV resumido de cada Participante, donde se destaque su formación, *expertise* y producción académica más relevante, que demuestre su afinidad para el logro de los objetivos y metas comprometidas. **Máximo una página por CV.**

Anexo

5.3. El Anexo de la trayectoria científica y tecnológica se refiere a la información necesaria para la evaluación de la afinidad de la trayectoria científica y/o tecnológica del proponente, tal y como se describe en el numeral 6.2 de estos Términos de Referencia.

El anexo de la trayectoria científica y tecnológica no deberá exceder de cuatro (4) páginas (máximo media página por inciso, si es que aplica). El protocolo y el anexo deberán adjuntarse en un solo archivo PDF de hasta 5Mb en la liga siguiente:

<https://www.ipn.mx/investigacion/convocatorias/proyectos.html>

6. DE LOS REQUISITOS DE LOS DIRECTORES DE PROYECTO Y POTENCIALES PARTICIPANTES

6.1. El Director de Proyecto (**Responsable Técnico**) deberá cumplir con los siguientes requisitos:



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

- a. Tener calidad de personal académico del IPN, con categoría de profesor de tiempo completo.
- b. Haber dirigido proyectos "*individuales*" de investigación en el marco de las diferentes *Convocatorias "Programas y Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico"* por más de cinco años (consecutivos o no), habiendo recibido apoyo económico por parte del Instituto durante la ejecución de cada uno de ellos.
- c. Poseer grado académico de Maestría o Doctorado. Para efectos de esta *Convocatoria*, las especialidades médicas serán consideradas equivalentes al grado de Maestría.
- d. Preferentemente, ser miembro de alguna de las Redes de Investigación y Posgrado del IPN, o ser integrante de algún grupo proponente de creación de red en proceso de formalización, o haber realizado solicitud para integrarse a alguna de ellas.
- e. No tener adeudos de reportes técnicos finales, o informes extemporáneos no regularizados, o informes no aprobados con observaciones no solventadas de los proyectos de investigación institucionales que haya dirigido o situaciones similares en otros requerimientos o procesos de la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP), tales como "*Mantenimiento de equipo mayor*", entre otros, ni adeudos con otras instancias de financiamiento bajo convenio con el IPN.
- f. NO deberá dirigir o coordinar simultáneamente proyectos que hayan sido aprobados en las siguientes otras convocatorias institucionales y sigan vigentes en 2025:
 - a. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2023";
 - b. "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores 2024";
 - c. "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
 - d. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
 - e. "Proyectos PRORED 2024";
 - f. "Iniciación en investigación a través de la ejecución de Proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico 2025";
 - g. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2025";
 - h. "Proyectos PRORED 2025";
 - i. "FIR 2025"
- g. Para dirigir otros Proyectos que están o estarán vigentes en 2025 en el marco de otras convocatorias institucionales, deberá someter una solicitud por los medios que indique la Dirección de Investigación, explicando las razones de ello, con el aval de la persona Titular de la Dependencia Politécnica en donde esté adscrito, mediante oficio dirigido a la Dirección de Investigación, que resolverá lo conducente a este respecto.
- h. El Director de Proyecto en el marco de esta *Convocatoria*, podrá ser **Participante** hasta en otros dos proyectos vigentes, distintos al proyecto que dirige.
- i. Tener aprobados los Informes Técnicos Finales de proyectos de investigación institucionales no vigentes, que haya dirigido.
- 6.2. En el caso de personal académico que esté gozando de la prestación de año sabático, esté en el proceso de solicitarlo o esté próximo a iniciarlo, podrá participar en esta *Convocatoria* y solo deberá cumplir con los requerimientos específicos del "*Programa Institucional del Año Sabático*" que correspondan.
- 6.3. Adicionalmente, para evaluar la afinidad de la trayectoria científica y/o tecnológica del proponente, que será el Director de Proyecto, éste deberá informar de manera concisa y ejecutiva los aspectos más relevantes de su perfil profesional,



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015

Instituto Mexicano
de Normalización y
Certificación, A.C.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

seleccionando los que considere pertinentes (NO se requiere evidencia, excepto si hay una solicitud expresa como se describe en el numeral siguiente de los presentes Términos de Referencia).

En producción científica:

- Actividades desarrolladas en las líneas de investigación o campo del conocimiento en donde se desempeña:* Ofrecer una breve descripción (no mayor a 300 palabras o 2000 caracteres) de las actividades de investigación en donde se ha desempeñado principalmente en los últimos cinco años, que respalden su *expertise* en la temática de interés y metodología a emplear en la propuesta.
- Productos académicos dentro de su trayectoria de investigación aplicada,* en los recientes cinco años, y que den cuenta de su capacidad de solución en la temática del proyecto propuesto. Enlistar los 5 que considere más relevantes.
- Proyectos con financiamiento externo o mixto:* Reportar los proyectos de investigación con financiamiento externo o mixto (tipo consorcio o similar) en donde haya participado o esté participando, detallando el tipo de participación que tuvo (director, coordinador, subcoordinador, participante), el monto recibido, la duración del proyecto, las Instituciones externas participantes y las aportaciones relevantes. Mencione los tres proyectos más relevantes y afines a la propuesta.
- Proyectos de impacto social:* Reportar los proyectos de investigación con o sin financiamiento, en donde haya participado o esté participando, que hayan tenido un impacto social, detallando el tipo de participación que tuvo (director, coordinador, subcoordinador, participante), la duración del proyecto, la población beneficiada (mencionar la región, las entidades gubernamentales implicadas y un número estimado de beneficiarios), las Instituciones externas participantes y el impacto regional, nacional y/o internacional. Mencione los tres proyectos más relevantes y afines a la propuesta.

En difusión y divulgación de la ciencia:

- Actividades de divulgación:* Enunciar las actividades de divulgación de la ciencia que ha realizado de manera presencial, virtual o escrita, dirigidas a público en general, indicando el público objetivo, el tema, y la fecha y lugar en que se realizaron, afines a la temática de interés de la propuesta. Máximo tres actividades, las más relevantes.
- Actividad editorial:* Participación como miembro de comités editoriales o como árbitro de publicaciones nacionales o internacionales durante su trayectoria. Mencione las 3 más relevantes en cada caso, indicando en dónde y en qué periodo(s).

Otras actividades relacionadas con su trayectoria científica y tecnológica:

- Premios y distinciones:* Enunciar los premios, reconocimientos y distinciones que ha recibido por su trabajo dentro de la investigación aplicada afín a la temática de interés de la propuesta. Máximo cinco.
- Información científica adicional de relevancia:* Reportar cualquier elemento de investigación desarrollado en su trayectoria que considere relevante y no esté contemplado en alguno los numerales precedentes.

6.4 Si los pares evaluadores consideran necesario contar con más elementos para efectuar la evaluación de la afinidad de la trayectoria científica del proponente o requieren evidencia en algún punto, éstos deberán manifestarlo por escrito a la Dirección de Investigación, quién en caso de procedencia, solicitará al proponente la información técnica adicional que le sea requerida. El o la proponente deberá dar respuesta en un lapso máximo de dos días hábiles. Si no hubiera respuesta, la



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

Dirección de Investigación decidirá lo conducente

Sobre la conformación del Grupo de Trabajo de Investigación

- 6.5 Para la ejecución del proyecto, el Director de Proyecto podrá conformar un Grupo de Trabajo de Investigación, el cual se integrará de la siguiente manera:
- 6.6 Preferentemente el Grupo de trabajo debe de haber realizado previamente ya varios proyectos conjuntamente; sin embargo, también es posible que el **Responsable Técnico** conforme uno nuevo, en donde, para cada Participante, demuestre que su formación, *expertise* y producción académica son afines para el logro de los objetivos y metas comprometidas
- a) El número de Participantes académicos externos al Instituto no debe de sobrepasar el 33% del número de Participantes institucionales. Es requisito que todo Participante sea responsable de actividades concretas y bien estipulas del proyecto. Ninguno de estos participantes externos podrá recibir o administrar recurso económico del proyecto.
 - b) Ninguna persona con calidad de alumno podrá considerarse Participante del proyecto.

7. DEL REGISTRO DE LAS PROPUESTAS MEDIANTE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

- 7.1. La persona proponente, quien fungirá como **Responsable Técnico**, presentará la propuesta a través de los medios y en los tiempos establecidos por la Dirección de Investigación.
- 7.2. La persona proponente registrará la propuesta en el Formulario de acuerdo con los siguientes pasos:
- a) Una vez que se ingrese al Formulario deberá registrar la información de acuerdo con la estructura ahí presentada, respondiendo de manera sucinta cada una de las preguntas o ítems.
- Asimismo, y conforme en el mismo Formulario se vaya solicitando, "subirá" la siguiente documentación, en formato pdf, con un tamaño máximo de 5MB cada uno:
- b) **El oficio de solicitud** deberá ser presentado por la persona Titular de la Dependencia Politécnica de adscripción del/de la Académico(a) proponente, mediante un oficio en hoja membretada, firmado por ambas personas, dirigido al o a la Titular de la Dirección de Investigación; y en el que se especifique la problemática de interés y los beneficios estratégicos para el Instituto.
 - c) **El oficio de postulación** del protocolo de investigación deberá ser firmado por la persona Titular de la Dependencia Politécnica de adscripción del **Responsable Técnico** del Proyecto, dirigido a la persona Titular de la Dirección de Investigación, en donde manifieste: i) la disponibilidad de laboratorios, equipos, y apoyos administrativos requeridos para la realización del proyecto, y ii) que ofrecerá el apoyo requerido para su conclusión satisfactoria.
 - d) **Declaración de compatibilidad del Director de proyecto**, dirigido a la persona Titular de la Dirección de Investigación, con copia a la persona Titular de su Dependencia de adscripción, de NO tener adeudos de reportes técnicos finales, o informes extemporáneos no regularizados, o informes no aprobados con observaciones no solventadas de los proyectos de investigación institucionales que haya dirigido o situaciones similares en otros requerimientos o procesos de la Secretaría de Investigación y Posgrado, ni de estar dirigiendo o coordinando actualmente proyectos que hayan sido aprobados en otras convocatorias institucionales y sigan vigentes en 2025.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

- e) **Carta compromiso del Director de proyecto**, dirigido a la persona Titular de la Dirección de Investigación, con copia a la persona Titular de su Dependencia de adscripción, de liderar el proyecto hasta su culminación, enviar los informes en las fechas establecidas para ello, proporcionar la evidencia de los entregables comprometidos, así como de informar oportunamente, por escrito, a la SIP sobre cualquier circunstancia que ponga en riesgo la ejecución del proyecto, en caso de que el mismo sea autorizado.
- f) **El protocolo en Versión descriptiva en extenso**, conforme lo establecido en el **punto 5.2** de los presentes Términos de referencia, para que sea considerado como completo.
- g) **Escrito de postulación de otros participantes**, firmado por el/la **Responsable Técnico** del proyecto, enlistando al personal académico del IPN o de otras IES que, en caso necesario, fungirá como "**Participante**" en el proyecto; y donde proporcione elementos para saber si el perfil profesional, *expertise* y producción académica de cada uno de ellos son afines para el logro de los objetivos, metas, resultados y entregables comprometidos en el mismo.

8. DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN Y FORMALIZACIÓN

Sobre los procesos de evaluación y formalización de la propuesta de proyecto

- 8.1. Todas las propuestas registradas que cumplimenten los requisitos establecidos en esta *Convocatoria* se sujetarán a un proceso de evaluación; y en caso de ser aprobadas, se sujetarán a un proceso de formalización.
- 8.2. El proceso de evaluación de las propuestas se integra de las siguientes etapas:
 - 1. Registro de protocolos y fichas de productividad
 - 2. Verificación y Postulación por la Dependencia Politécnica
 - 3. Revisión de la factibilidad del proyecto
 - 4. Dictaminación
- 8.3. La **Etap 1**: el Registro de protocolos consiste en la captura y envío por la persona proponente, a través de la plataforma determinada por la Dirección de Investigación, del protocolo de investigación y demás documentación requerida en el **punto 7.2** de los presentes Términos de Referencia. En esta fase la plataforma asignará una clave de registro SIP que servirá para la identificación, control y seguimiento de la propuesta. Asimismo, el personal de la Dirección de Investigación verifica que los archivos abran correctamente, y en caso de detectarse una anomalía se enviará un oficio a la Dependencia Politécnica postulante para que haga las correcciones correspondientes.
- 8.4. En la **Etap 2**: para la Verificación y Postulación por la Dependencia Politécnica del protocolo de investigación, el o la Titular de la unidad de adscripción de la persona Responsable Técnico del proyecto podrá apoyarse en una Comisión para comprobar la correcta y completa conformación (consistencia y completez) de la propuesta, a efecto de estar en condiciones de emitir el oficio de postulación respectivo.
- 8.5. Se sugiere que dicha *Comisión* se integre, en su caso, de al menos tres personas, donde una fungirá como coordinador o coordinadora, y al menos las otras dos serán personal académico, preferentemente con nombramiento de profesores de



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

posgrado. La coordinación de dicha *Comisión* recaerá en persona Titular de la Subdirección Académica o Jefatura de la SEPI (en su ausencia podría asumir ese rol la persona titular del Departamento de Investigación o su equivalente en la Dependencia Politécnica), quien además proveerá a la *Comisión* de la información necesaria.

- 8.6. La *Comisión* deberá tomar en cuenta las consideraciones generales siguientes:
 - a) Verificar que se haya incluido tanto el perfil como el campo de experiencia de la persona proponente, así como que en de relación laboral con el IPN esté desarrollando actividades de investigación.
 - b) Verificar que el protocolo de investigación contiene todos los elementos indicados en el **punto 5.2** de los presentes Términos de Referencia, y que presenten consistencia interna.
 - c) Asegurarse que la propuesta haya incluido el presupuesto solicitado y la descripción de los conceptos, conforme a lo establecido en el **punto 4** de los presentes Términos de Referencia.
 - d) Verificar la existencia de la documentación enumerada en el **punto 7.2** de los presentes Términos de Referencia, que aplique.
 - e) Verificar que la propuesta mencione objetivos, hitos, entregables comprometidos e impactos.
- 8.7. La verificación de la propuesta, así como la validez de la documentación entregada, será responsabilidad de la Dependencia Politécnica postulante.
- 8.8. La persona **Titular de la Dependencia Politécnica** deberá remitir a la Dirección de Investigación el oficio de Postulación del respectivo protocolo de investigación, acompañado de la minuta de la *Comisión* en donde se apruebe dicha postulación y se garantice el cumplimiento de los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia.
- 8.9. En los casos en que la Dirección de Investigación haya detectado anomalías en relación con los archivos proporcionados por el proponente en la plataforma o los medios que establezca la dirección de investigación diseñados para el registro, de las cuales se haya informado a la Dependencia Politécnica, ésta deberá sustituir los archivos en mención.
- 8.10. La **Etapa 3**: la Revisión de la factibilidad del proyecto se realizará sobre el protocolo de investigación por parte de la Dirección de Investigación, conforme a los criterios indicados en el **punto 8.11**.
- 8.11. Se deberán de considerar los siguientes criterios:
 - a) Revisar que el protocolo de investigación es coherente con el tipo de investigación que planea desarrollar la persona proponente.
 - b) Verificar la congruencia de la propuesta con el perfil y el campo de experiencia de la persona proponente.
 - c) Evaluar que la propuesta sea factible técnica y científicamente, tomando en consideración la capacidad instalada en la dependencia para su ejecución, con base en el oficio emitido por la Dependencia Politécnica de adscripción.
 - d) Revisar que los objetivos y metas sean consistentes con la problemática planteada, y coherentes con las actividades y resultados comprometidos.
 - e) Verificar que los alcances y entregables de la propuesta sean acordes con la calendarización programada de las actividades del proyecto.
 - f) Revisar que el presupuesto solicitado y el concepto sean congruentes con los alcances de la propuesta de investigación.
 - g) Valorar si la propuesta plantea soluciones coherentes para la atención de la problemática estratégica atendida, y de



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

retribución social, tomando en cuenta los resultados y entregables comprometidos.

- 8.12. Si como resultado de la revisión de la propuesta se considera necesario tener más elementos sobre la trayectoria científica del proponente o se requiere evidencia en particular para algún punto, la Dirección de Investigación solicitará al proponente la información técnica adicional requerida, quien deberá dar respuesta en un lapso máximo de dos días hábiles. Si no hubiera respuesta, la Dirección de Investigación decidirá lo conducente.
- 8.13. La **Etapa 4**: la Dictaminación consiste en la emisión de un veredicto respecto a la factibilidad y congruencia de la propuesta. Los dictámenes serán comunicados a la Dependencia Politécnica postulante por parte de la Dirección de Investigación.
- 8.14. Se considerará al dictamen como el factor principal para la autorización o rechazo de las propuestas.
- 8.15. Los resultados obtenidos de la dictaminación son INAPELABLES.

Sobre la formalización

- 8.16. La formalización consiste en la expedición de un documento oficial, por parte de la Secretaría de Investigación y Posgrado, que manifiesta que los recursos aprobados para la realización del proyecto aprobado serán asignados al **Responsable Técnico** y al **Responsable Administrativo** para su ejercicio y seguimiento, y deberá ser firmado por las partes interesadas.
- 8.17. La formalización se hará en un plazo no mayor a 20 días hábiles, a partir del momento de la comunicación de los resultados.
- 8.18. En los casos en que la formalización no se complete en el tiempo estipulado, es susceptible de que el proyecto sea cancelado.
- 8.19. En las situaciones en que el monto total aprobado no coincida con el monto solicitado, el **Responsable Técnico** deberá presentar un presupuesto ajustado previo a la formalización del proyecto. En caso de no realizarse el ajuste en el plazo establecido para la formalización, el apoyo podrá ser cancelado.

9. DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO TÉCNICO Y FINANCIERO

- 9.1. Al finalizar la etapa comprendida dentro de cada periodo fiscal se realizará la entrega del informe técnico correspondiente, por los medios indicados por la Dirección de investigación.
- 9.2. Se realizará la entrega de las evidencias de los entregables comprometidos en cada etapa autorizada del protocolo de investigación, clasificados en concordancia con el cronograma del proyecto en las categorías:
 - a) Productos de la investigación aplicada;
 - b) Difusión y divulgación de la ciencia,
- 9.3. De igual forma, previo a finalizar cada periodo fiscal, en la fecha límite establecida por la Dirección de Investigación, se realizará la entrega del **informe financiero** de los recursos asignados y ejercidos por el **Responsable Técnico**, por los medios indicados por la Dirección en mención.

Sobre los directores de proyecto y posibles participantes

- 9.4. Una vez formalizada la propuesta, los Directores de Proyecto podrán solicitar dar de alta o baja a los profesores registrados en el protocolo de investigación, mediante una solicitud por escrito en formato libre, enviada mediante un correo electrónico a los correos dopi@ipn.mx y irmartinez@ipn.mx con copia a dir_investigación@ipn.mx . Lo anterior podrá realizarse



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

únicamente durante las fechas que para ello establezca la Dirección de Investigación.

- 9.5. Las profesoras investigadoras que, fungiendo como **Directoras de Proyecto**, hayan gozado de una licencia médica por maternidad durante el periodo de vigencia del proyecto podrán solicitar una extensión de hasta dos meses para la presentación del informe parcial o final correspondiente. Dicha solicitud deberá realizarse mediante un escrito dirigido al Titular de la Dirección de Investigación el cual deberá enviarse durante el periodo establecido para la captura de informes.
- 9.6. Para los proyectos formalizados, en caso de renuncia, jubilación, licencia, fallecimiento (año sabático cuando sea una modalidad distinta a proyectos de investigación), o cualquier otro cambio en la situación laboral del Director de Proyecto que afecte el desarrollo adecuado o conclusión satisfactoria del proyecto, el Titular de la Dependencia Politécnica será el responsable de informar de dicho cambio mediante un oficio dirigido a la Dirección de Investigación, en un **plazo no mayor a 15 días hábiles**. En el oficio, se deberá proponer un(a) nuevo(a) Director(a) de Proyecto o, en su defecto, deberá solicitar la cancelación de éste, si aplica.
- 9.7. El o la nuevo(a) Director(a) de Proyecto deberá garantizar la continuidad de las actividades comprometidas, así como de los entregables acordados. En caso de detectar anomalías e imponderables, el o la nuevo(a) Director(a) de Proyecto deberá notificar sobre la situación a la Dirección de Investigación en un **plazo no mayor a 15 días hábiles**, acompañando su notificación de una alternativa de solución.
- 9.8. El nuevo Director de Proyecto NO deberá dirigir o coordinar simultáneamente proyectos de investigación vigentes que hayan sido aprobados en las siguientes *Convocatorias* y sigan vigentes en 2025:
 - a. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2023";
 - b. "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores 2024";
 - c. "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
 - d. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
 - e. "Proyectos PRORED 2024".
 - f. "Iniciación en investigación a través de la ejecución de Proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico 2025"
 - g. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2025";
 - h. "Proyectos PRORED 2025".
 - i. "FIR 2025"
- 9.9. De igual forma, el nuevo Director de proyecto solo podrá dirigir otros proyectos en el marco de otras *Convocatorias* que estén vigentes en 2025, siempre y cuando con el aval de la persona Titular de la Dependencia Politécnica en donde esté adscrito, solicite su autorización mediante oficio dirigido a la persona Titular de la Dirección de Investigación, quien resolverá lo conducente a este respecto.
- 9.10. En su caso, el nuevo Director de Proyecto no podrá ser participante en más de dos proyectos vigentes distintos al proyecto que dirige.
- 9.11. En relación con las personas que participen exclusivamente como participantes de proyecto, podrán participar simultáneamente en máximo tres proyectos vigentes distintos.
- 9.12. Las Dependencias Politécnicas y el Director de Proyecto deberán atender cualquier solicitud de información relacionada



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

con el proyecto y su desarrollo, en caso de ser requerida por esta Dirección.

Sobre los entregables

- 9.13. Los entregables se clasificarán en dos grandes categorías:
- a) Productos de la investigación aplicada
 - b) Difusión y divulgación
- 9.14. Entre los productos de investigación que obligatoriamente deberán entregarse al término del proyecto, deberá incluir:
- i. Para proyectos de investigación aplicada:
 - 9.14.a.iii.1. Presentación de la solicitud de patente o del examen de forma, dependiendo de lo proyectado en la propuesta (en caso de duda consultar a la Dirección de Investigación).
 - 9.14.a.iii.2. Reporte técnico de base tecnológica que incida en normatividades gubernamentales o procesos industriales;
o
 - 9.14.a.iii.3. Cualquier otro tipo producto de investigación aplicada debidamente justificado y comprometido en la propuesta.
 - 9.15. Para la difusión y divulgación de la ciencia, deberá incluir:
 - i. Al menos una actividad de divulgación en algún medio masivo de comunicación (radio IPN, podcast, etc.) o publicación de un artículo de divulgación en alguna revista mexicana, impresa o electrónica.
 - ii. Al menos una actividad de Divulgación de su proyecto de investigación, dirigida a un público objetivo específico (comunidad objetivo, niños, alumnos de secundaria, tercera edad, etc.).
 - iii. Al menos una participación en alguna actividad de divulgación apoyada por la SIP dirigida a la comunidad politécnica (no podrá aplicar recursos del presupuesto asignado a esta actividad).
 - iv. Al menos una presentación de ponencia en congreso nacional relacionada con el proyecto de investigación (no podrá aplicar recursos del presupuesto asignado a esta actividad).
 - v. Al menos una presentación de ponencia en congreso internacional con DOI o reconocimiento en SCOPUS o Web of Science (no podrá aplicar recursos del presupuesto asignado a esta actividad).

Sobre los informes

- 9.16. Para los proyectos formalizados, previo a la conclusión de cada año fiscal de ejecución, se deberán entregar dos tipos de informe: **el Informe Técnico** a cargo del Responsable Técnico y **el Informe Financiero** a cargo del Responsable Administrativo.
- 9.17. En relación con el Informe Técnico, el Director de Proyecto deberá entregar anualmente un informe parcial o final, según sea el caso, de los avances realizados durante el año. La estructura y organización del informe, así como su entrega deberán hacerse conforme a lo establecido en el numeral 9.19
- 9.18. En los informes técnicos parciales se deberá indicar el avance anual, así como las actividades realizadas durante el año, y en el informe técnico final se deberán presentar las actividades últimas, los resultados alcanzados y las conclusiones del proyecto. Los informes parciales y finales pueden mostrar continuidad entre ellos, pero de ningún modo deben ser idénticos.
- 9.19. La estructura y organización del Informe Técnico deberá apegarse a lo siguiente:



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015

Instituto Mexicano
de Normalización y
Certificación, A.C.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

- a) Título del proyecto, clave SIP del proyecto (4 dígitos), tipo de informe (parcial o final), nombre del Coordinador del proyecto y de los directores de módulo, clave SIP de cada módulo (8 dígitos) y unidad de adscripción.
 - b) Resumen (desarrollo del proyecto).
 - c) Introducción.
 - d) Problemática por resolver.
 - e) Objetivos, general y específicos.
 - f) Descripción del cumplimiento de cada una de las metas comprometidas por etapa anual o, en su caso, justificación de modificación o no cumplimiento.
 - g) Metodología que fue aplicada (materiales y métodos).
 - h) Resultados y entregables logrados, parciales o finales (incluir evidencia de los entregables).
 - i) En su caso, desviaciones ocurridas en el proyecto y la justificación de eventuales modificaciones o incumplimiento de metas.
 - j) Descripción de como el proyecto contribuye a la atención de la demanda que dio origen a la propuesta.
 - k) Descripción del conocimiento generado en el marco del proyecto (disruptivo o evolutivo).
 - l) Impacto del proyecto.
 - m) Conclusiones.
 - n) Bibliografía.
- 9.20. En relación con el Informe Financiero, el **Responsable Administrativo** y las Dependencias Politécnicas en donde se recibieron los recursos deberá entregar anualmente un informe de los recursos ejercidos y no ejercidos en el transcurso del año fiscal.
 - 9.21. En el Informe Financiero se deberá indicar el monto devuelto por proyecto, la fecha de reintegro del recurso a la Dirección de Recursos Financieros, y la razón del subejercicio.
 - 9.22. Los Informes Técnicos Parciales serán revisados por personal de la Secretaría de Investigación y Posgrado, mientras que los Informes Técnicos Finales serán evaluados por una comisión integrada por pares académicos o conforme a lo que establezca la Dirección de Investigación para los mismos fines.
 - 9.23. La evaluación de los Informes Técnicos se realizará en función del cumplimiento de las metas y del cronograma establecido en el protocolo de investigación, los resultados y entregables comprometidos.
 - 9.24. En caso de que algún Informe Técnico Parcial o Final no sea aprobado, se deberán atender las observaciones hechas al informe hasta su validación completa, en un plazo no mayor a cinco días hábiles.
 - 9.25. Ningún Director de Proyecto podrá participar en las siguientes convocatorias emitidas por la Secretaría de Investigación y Posgrado, en tanto no queden satisfechas las observaciones correspondientes y el Informe Técnico sea aprobado.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P. 07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

10. DE LA TERMINACIÓN DEL PROYECTO

Sobre las constancias

- 10.1. Las constancias de dirección y participación en los proyectos serán emitidas después de la aprobación de los informes anuales y el informe final, siempre que se haya cumplido con las metas y cronograma de actividades, así como con los entregables comprometidos.
- 10.2. Las constancias de conclusión no serán emitidas cuando los informes sean registrados o entregados de manera extemporánea, fuera de las fechas establecidas para su envío por la Dirección de Investigación, o bien que no haya habido cumplimiento con lo comprometido en los objetivos, las metas, entregables y cronograma, sin causa justificada.

Sobre la terminación anticipada

- 10.3. En casos excepcionales, el Director de Proyecto podrá solicitar la terminación anticipada del proyecto solo después de finalizar la primera etapa anual del mismo. Dicha solicitud deberá ser realizada mediante un oficio dirigido al Titular de la Dirección de Investigación, firmado por el Director de Proyecto, con el Visto Bueno del **Responsable Administrativo**. El oficio deberá venir acompañado del informe global del proyecto, las razones para solicitar la terminación anticipada y la evidencia de los entregables logrados al momento de la solicitud de terminación anticipada.
- 10.4. En caso de que la solicitud provenga por un ajuste de actividades en el calendario, habiéndose alcanzado las metas programadas en un tiempo menor a lo estipulado en el protocolo, se deberán explicar las causas por las que la ejecución del proyecto se programó para dos años fiscales, estando sujeto a la aprobación por parte de la Dirección de Investigación antes de aplicar a cualquier otra convocatoria.
- 10.5. La Dirección de Investigación analizará las solicitudes recibidas y luego de establecer el estatus del proyecto al momento de la solicitud, estará en posibilidades de autorizar o no la terminación anticipada del mismo. La Dirección de Investigación podrá convocar al Director de Proyecto si lo considera pertinente antes de emitir su resolución.
- 10.6. La Dirección de Investigación comunicará por escrito la resolución de la solicitud al Director del Proyecto y al Responsable Administrativo.

Sobre la suspensión o cancelación del proyecto

- 10.7. Se entenderá por **suspensión de proyecto** a la interrupción temporal de las actividades del proyecto hasta por un máximo de un año, mientras que la **cancelación de proyecto** corresponde a la terminación anticipada del mismo, sin que sea necesaria la solicitud expresa del **Responsable Técnico** o el **Responsable Administrativo** para llevarla a cabo.
- 10.8. La Dirección de Investigación podrá determinar la suspensión del proyecto cuando:
 - a) Haya una solicitud expresa del Director de Proyecto mediante oficio, que justifique la suspensión por un tiempo determinado, el cual no deberá ser superior a un año.
 - b) Exista insuficiencia presupuestal, lo cual deberá informarse a los **Responsables Técnico y Administrativo** del proyecto.
 - c) Por la ocurrencia de alguna situación fortuita, imprevista o de causa de fuerza mayor.
- 10.9. La Dirección de Investigación podrá determinar la cancelación del proyecto cuando:



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE INTERÉS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Convocatoria 2025-Términos de referencia

90 Años de la Creación del Consejo Técnico de la Escuela Politécnica Nacional
90 Aniversario del CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
50 Aniversario del CICS, Unidad Milpa Alta
25 Aniversario del CICS, Unidad Santo Tomás y del CICATA, Unidad Altamira
20 Aniversario de la Defensoría de los Derechos Politécnicos

- a) Haya una solicitud expresa del Director de Proyecto mediante oficio, que justifique la cancelación.
- b) Exista insuficiencia presupuestal, lo cual deberá informarse a los **Responsables Técnico y Administrativo** del proyecto.
- c) Por la ocurrencia de alguna situación fortuita, imprevista o de causa de fuerza mayor.
- d) La detección de información falsa presentada por el proyecto aprobado, derivada de posibles auditorías técnicas y contables, será motivo de cancelación inmediata del apoyo y el reintegro de los recursos correspondientes.

11. CONSIDERACIONES ADICIONALES

- 11.1. Las propuestas de investigación que dupliquen el objetivo general o alguno de los objetivos específicos de proyectos previamente autorizados por la SIP, serán automáticamente descalificados.
- 11.2. Cualquier situación fortuita, no prevista o por causa de fuerza mayor no contemplada en la *Convocatoria* o los Términos de Referencia será resuelta por la Dirección de Investigación de la SIP.
- 11.3. En caso de detectarse duplicidad o que se haya sometido la propuesta en dos o más evaluaciones al mismo tiempo, solo se considerará la primera propuesta sometida en alguna de las convocatorias de la SIP.
- 11.4. Para solicitar más información acerca de esta *Convocatoria* y estos Términos de Referencia, escribir al Departamento de Proyectos Institucionales en las direcciones electrónicas dopi@ipn.mx o lmartinez@ipn.mx, o bien comunicarse a las extensiones 50486 ó 50479.
- 11.5. Para soporte técnico relacionado con las plataformas de registro, enviar un mensaje especificando el problema técnico al correo dopi@ipn.mx, o comunicarse a la extensión 50486, en un horario de 09:00 a.m. a 14:00 p.m., de lunes a viernes.

"La Técnica al Servicio de la Patria"

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Septiembre, 2025.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Secretaría
Académica 2do. piso, Av. Luis Enrique Erro S/N Col Zacatenco, C.P.
07738, Alcaldía Gustavo A. Madero Ciudad de México.
Tel: (55) 5729 6000 Ext.: 46024 / 50485 ipn.mx/investigacion/



Certificado IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015
ISO 9001:2015