



## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

**VERSIÓN ACTUALIZADA AL 31 DE MARZO DE 2025**

### 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 en el marco de la "Convocatoria para la Iniciación en Investigación a través de la Ejecución de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica 2025".

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 y sus modalidades**
4. **Del apoyo económico**
5. **De la estructura de los proyectos de investigación**
6. **De los requisitos del director de proyecto y de los 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

En la actualidad, para abordar la mayor parte de los problemas que aquejan a la sociedad, así como el estudio de fenomenologías cuya comprensión permite ampliar el horizonte del conocimiento, se requiere contar con personal académico del más alto nivel que de manera individual y colaborativa puedan coadyuvar en la construcción de soluciones provenientes de la investigación con una sólida base científica y tecnológica. Derivado de esto, para el Instituto Politécnico Nacional es una prioridad formar y consolidar la trayectoria científica y tecnológica de diversas personas con perfiles, experiencias y conocimientos diferentes que se caractericen por su disposición a la colaboración, la adaptación y el cambio, y desarrollen de este modo, la trayectoria y el liderazgo que caracteriza a las investigadoras e investigadores del Instituto en sus diferentes campos de acción.

Mediante este proceso de iniciación en investigación, el Instituto Politécnico Nacional mantiene su compromiso con la sociedad coadyuvando a su progreso a través de la realización de investigación del más alto nivel, cuyos resultados incidan en la atención de problemas nacionales o a la generación y avance del conocimiento, contribuyendo así al fortalecimiento de la soberanía nacional; al desarrollo integral y sostenible del país; al bienestar de las generaciones presentes y futuras; a la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente; y a la consecución de los objetivos institucionales, fomentando de igual forma el acceso abierto, la difusión y la divulgación de la información que derive de estas actividades de investigación.



**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-CG-9001-IMNC-2015  
ISO 9001:2015



## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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 presentes **Términos de Referencia** y su correspondiente **Convocatoria** tienen por objeto apoyar la investigación científica y el desarrollo tecnológico que se realizan en el Instituto a través de la ejecución de proyectos de investigación a corto y mediano plazo dirigidos específicamente a personal académico que se inicia en la investigación y que con el apoyo sostenido del Instituto, consolide su trayectoria investigativa en un periodo aceptable y se incorpore a grupos de investigación consolidados que de manera colectiva con mayores recursos, alcancen mayores resultados. Para ello se invita a investigadores del Instituto a presentar propuestas enfocadas a la solución de problemas nacionales, atendiendo a los temas u objetivos prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), Programas Sectoriales, Programas Sectoriales, Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado (PRONACES), Objetivos del Desarrollo Sustentable (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 diseminación 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 Básica:** Consiste en el desarrollo de trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin darles de inicio ninguna aplicación o utilización determinada.
- **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.



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 DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- **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 prevaletentes.
- **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.
- **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:** Académico del Instituto designado 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.

### 3. DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS Y SUS MODALIDADES

- 3.1. Los proyectos que serán ejecutados en el marco de esta Convocatoria deberán encauzarse hacia la **Investigación Científica** o hacia el **Desarrollo Tecnológico**, en concordancia con el perfil de la persona proponente que somete la propuesta. Asimismo, la persona proponente deberá comprometerse a la consecución de resultados congruentes delineando metas alcanzables en el tiempo establecido para la ejecución del proyecto, tomando en consideración la capacidad instalada en su dependencia para su ejecución.
- 3.2. Los proyectos por ejecutar que se relacionen con **Investigación Científica** deberán ubicarse en alguno de los dos tipos siguientes: a) investigación básica; o b) investigación aplicada, tal y como se definen en la "Sección 2. Definiciones" de estos **Términos de Referencia**. En estos proyectos se deberá explicar el tipo de incidencia y/o retribución social que directa o indirectamente tendrán 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. 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 (

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 DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

[wp1820-annex-g-trl\\_en.pdf](#)) y los criterios establecidos por SECIHTI -antes CONAHCYT- ([https://secihti.mx/wp-content/uploads/sni/marco\\_legal/criterios/Anexo\\_Nivel\\_de\\_Madurez\\_Tecnologica.pdf](https://secihti.mx/wp-content/uploads/sni/marco_legal/criterios/Anexo_Nivel_de_Madurez_Tecnologica.pdf)). En estos proyectos se deberá explicar el tipo de incidencia o impacto económico y social que directa o indirectamente tendrán los instrumentos tecnológicos desarrollados, los beneficios tecnológicos en la industria o en las cadenas de valor en donde se introduzcan dichos instrumentos, entre otros aspectos que considere importantes desde una perspectiva económica, sostenible y social.

3.4. Los proyectos se clasificarán de acuerdo con las siguientes modalidades:

**Modalidad A:** Investigación científica o de desarrollo tecnológico dedicados exclusivamente a temas relacionados con las **Diez Misiones de Investigación**, siendo éstas:

1. *Agricultura sostenible y seguridad alimentaria*
2. *Biodiversidad, medio ambiente y crisis hídrica*
3. *Resiliencia y gestión integral de riesgos*
4. *Transición hacia energías renovables y sostenibilidad energética*
5. *Vigilancia epidemiológica y prevención de riesgos sanitarios*
6. *Semiconductores y electrónica avanzada*
7. *Programa estratégico de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos*
8. *Salud para el futuro: prevención y control de enfermedades crónicas*
9. *Industria, cadenas de valor e infraestructura*
10. *Investigación aeroespacial, telecomunicaciones y conectividad.*

**Modalidad B:** Investigación científica o de desarrollo tecnológico enfocados a estudiar y resolver cualquiera de los temas u objetivos prioritarios del PND, programas sectoriales, PRONACES, ODS.

**Modalidad C:** Investigación científica o de desarrollo tecnológico, en temas NO incluidos en las modalidades A y B, que estén alineadas con las áreas de conocimiento institucionales y sean de interés para el Instituto.

3.5. Los proyectos podrán tener una **duración de uno hasta dos años** contados a partir del **01 de enero de cada año** y se desarrollarán en etapas anuales. En los proyectos de dos años, la continuidad y renovación del registro del proyecto estará sujeta a la entrega de los informes técnico y financiero de la etapa inmediata anterior, del avance de los entregables comprometidos en el proyecto, y de la productividad anual reportada por el **Director de Proyecto**.

3.6. Cada proyecto aprobado en el marco de esta convocatoria deberá contar con un **Responsable Técnico** (Director de proyecto) y un **Responsable Administrativo** (el Director 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 el Director de alguna Dependencia Politécnica funja como **Responsable Técnico**, el Subdirector Administrativo de la misma dependencia será designado **Responsable Administrativo**.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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. 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, tomando como principal criterio el apoyar a la mayor cantidad posible de propuestas pertinentes y necesarias que se sometan en el marco de esta Convocatoria.
- 4.2. El recurso se asignará en concordancia con la duración y las etapas anuales que se aprueben para el proyecto (una etapa para un año, o dos etapas para dos años, según sea el caso aprobado), conforme a los montos establecidos en la convocatoria.
- 4.3. 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 entregables acordados en el protocolo de investigación;
  - d. El envío de la documentación solicitada para la evaluación de la productividad, en particular aquella derivada del proyecto a través de los medios o plataformas que indique la Dirección de Investigación.
- 4.4. 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**.
- 4.5. 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"**.
- 4.6. 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 del proyecto aprobado.**
- 4.7. **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.**
- 4.8. 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 de los estudiantes Nivel Superior o Posgrado del IPN registrados en el proyecto.
  - b) Gastos de hasta \$30,000 (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.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- 4.9. 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.
- 4.10. Este programa es financiado con recursos federales y es sujeto de auditorías.
- 4.11. Cuando aplique, se podrá solicitar la evidencia del reintegro (devolución de CLC) del recurso asignado al proyecto si no se hubiera presentado cualquier informe parcial o final en los tiempos establecidos y comunicados oportunamente por la Dirección de Investigación.

### 5. DE LA ESTRUCTURA DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

#### Sobre la estructura de los proyectos

- 5.1. La propuesta se hará a través de un **Protocolo de Investigación** que se presentará en dos versiones complementarias: a) la **versión descriptiva en extenso**, como se presenta en el inciso 5.2 de esta Sección; y b) la **versión de registro** que se reporta en el SAPPI (Inciso 5.4 y Sección 7 de estos Términos de Referencia).
- 5.2. La **versión descriptiva en extenso** deberá delinear de manera clara y concisa un proyecto integral de investigación en el cual se incluya: una descripción precisa de la problemática por resolver o del fenómeno por estudiar; el objetivo y metas por cumplir en caso de llevarlo a cabo; la estrategia de investigación y metodologías que desarrollará y/o empleará para conseguir los resultados esperados; la manera en que estos resultados incidirán en la atención de problemas nacionales o a la generación y avance del conocimiento; el impacto científico, social y/o económico que el proyecto tendrá a la escala institucional, regional, nacional o internacional; así como toda información adicional que justifique su realización y apoyo económico por parte del Instituto.

5.3. Los **Protocolos de Investigación en su versión descriptiva en extenso** deberán redactarse en un máximo de cinco (5) cuartillas, formato libre, y adjuntarse en un archivo PDF de 2Mb en la liga siguiente: <https://www.ipn.mx/investigacion/convocatorias-apoyos/convocatorias/proicdt-protocolo.html>

#### Sobre la presentación de los protocolos de investigación en la Versión de Registro SAPPI

- 5.4. Para los protocolos orientados a la **investigación científica**, estos deberán registrar en la plataforma SAPPI, la información que se solicita a continuación:
  - a) Datos generales del proyecto (título del proyecto, nombre del **Director de Proyecto** y de los posibles participantes, sus Dependencias de Adscripción, redes en las que colabora el Director de Proyecto, clave del proyecto, etc.).
  - b) Al menos tres (3) palabras clave que describan su propuesta de proyecto.
  - c) La modalidad en que se desarrollará el proyecto:





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- i. **Modalidad A.** La misión en la que incide su propuesta de investigación.
  - ii. **Modalidad B.** La temática (PND, Programas Sectoriales, PRONACES, ODS) en la que incide su propuesta de investigación.
  - iii. **Modalidad C.** El área de conocimiento en la que se inscribe su propuesta de investigación, y el interés que tiene para el Instituto.
- d) Resumen descriptivo del proyecto en no más de 600 palabras.
  - e) Antecedentes que dan origen a la propuesta.
  - f) Justificación científica, relevancia del proyecto.
  - g) **Para la modalidad A, vinculación de la propuesta con alguna de las diez misiones.**
  - h) Hipótesis de investigación.
  - i) Objetivos generales y particulares del proyecto.
  - j) Metas científicas del proyecto.
  - k) Estrategia de investigación y metodologías.
  - l) Infraestructura disponible.
  - m) Resultados esperados e Impacto social.
  - n) Entregables comprometidos:
    - i. **Productos de Investigación:** Enlistar los productos de investigación que se esperan alcanzar. Adicionalmente, cada propuesta deberá comprometer al menos un artículo publicado o aceptado para publicación en alguna revista mexicana de acceso abierto.
    - ii. **Formación de recursos humanos:** Enlistar alumnos de nivel medio superior, nivel superior y posgrado que participan en el proyecto, ya sea como servicio social, ayudantes de campo o laboratorio, o preparación de tesis, según sea el caso.
    - iii. **Difusión y Divulgación de la ciencia:** Enlistar las actividades que se realizarán tanto en Difusión como en Divulgación de la investigación, derivados o relacionados con el proyecto.
  - o) Cronograma de actividades (de manera trimestral y anual, alineado a los metas y objetivos planteados).
  - p) Bibliografía.
- 5.5. Para los protocolos orientados al **desarrollo tecnológico**, estos deberán registrar en la plataforma SAPPI, la información que se solicita a continuación:
- a) Datos generales del proyecto y del grupo de trabajo (título del proyecto, nombre del **Director del Proyecto** y de los posibles participantes, Dependencias de Adscripción, redes en las que colaboran los participantes, clave del proyecto, Nivel de Madurez Tecnológica actual y esperada, etc.).
  - b) Al menos tres (3) palabras clave que describan su propuesta de proyecto.
  - c) La modalidad en que se desarrollará el proyecto:
    - i. **Modalidad A.** La misión en la que incide su propuesta de desarrollo tecnológico.
    - ii. **Modalidad B.** La temática (PND, Programas Sectoriales, PRONACES, ODS) en la que incide su propuesta de desarrollo tecnológico.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- iii. **Modalidad C.** El tipo de tecnología que se desarrolla en su propuesta de investigación, si es del tipo disruptivo o evolutivo, y el interés que tiene para el Instituto.
- d) Resumen descriptivo del proyecto en no más de 600 palabras.
- e) Antecedentes que dan origen a la propuesta y definición de la demanda.
- f) Justificación tecnológica, relevancia del proyecto.
- g) Aportación de la investigación al conocimiento, la enseñanza tecnológica, atención al mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- h) **Para la modalidad A, vinculación de la propuesta tecnológica con alguna de las diez misiones.**
- i) Hipótesis de investigación.
- j) Objetivos generales y particulares del proyecto.
- k) Metas científicas del proyecto.
- l) Estrategia de investigación y metodologías.
- m) Infraestructura disponible y diagnóstico de capacidades internas (infraestructura alternativa y otras fuentes de financiamiento).
- n) Resultados esperados e Impacto social.
- o) Entregables comprometidos:
  - i. **Productos de Investigación:** Enlistar los productos de investigación que se esperan alcanzar, incluyendo potenciales patentes, modelos de utilidad, etc.
  - ii. **Formación de recursos humanos:** Enlistar alumnos de nivel medio superior, nivel superior y posgrado que participan en el proyecto, ya sea como servicio social, ayudantes de campo o laboratorio, o preparación de tesis, según sea el caso.
  - iii. **Difusión y Divulgación de la ciencia:** Enlistar las actividades que se realizarán tanto en Difusión como en Divulgación de la investigación, derivados o relacionados con el proyecto.
- p) Cronograma de actividades (de manera trimestral y anual, alineado a los metas y objetivos planteados).
- q) Bibliografía.

### 6. DE LOS REQUISITOS DEL DIRECTOR DE PROYECTO Y DE LOS PARTICIPANTES

#### Sobre las categorías A y B de las personas proponentes

- 6.1. Tal y como se especifica en la Convocatoria, las propuestas de proyecto de investigación están supeditadas a la Categoría que proceda para la persona proponente, siendo éstas las siguientes:
  - a) **Categoría A:** Apoyo para investigadoras e investigadores en CONSOLIDACIÓN, con calidad de personal académico con categoría de profesor de tiempo completo con nombramiento definitivo y categoría dictaminada, y que realizan actividades de investigación, y que no hayan recibido apoyo económico para la ejecución de proyectos de investigación





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

en el marco de las diferentes convocatorias "Programas y Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico", por más de diez años, consecutivos o no.

- b) **Categoría B:** Apoyo Especial para investigadoras e investigadores en FORMACIÓN, con calidad de personal académico con categoría de profesor que no cuentan simultáneamente con las tres condiciones mencionadas en la categoría A y que realizan actividades de investigación.
- a) En el caso de proponentes en **categoría A**, podrán participar aquellos que no hayan recibido apoyo económico para la realización de proyectos conocidos como "individuales" por más de diez años, pudiendo ser estos consecutivos o no. Como ejemplo, se pueden citar algunas de las posibles combinaciones que no podrían participar en esta convocatoria:
  - i. Quien haya sido Director de Proyecto en Cinco proyectos individuales (no especiales) de dos años cada uno, y haya recibido apoyo económico en todos ellos.
  - ii. Quien haya dirigido Diez proyectos individuales (no especiales) de un año cada uno, recibiendo apoyo económico para todos ellos.
  - iii. Quien haya sido director de cuatro proyectos individuales de un año de forma consecutiva, haya dejado de participar por dos años y luego hubiera dirigido nuevamente tres proyectos individuales de dos años, recibiendo apoyo económico en todos estos proyectos.
  - iv. Cualquier otra combinación similar.
- 6.2. En el caso de proponentes en **categoría B**, no hay restricción respecto al número de direcciones de proyectos que haya ejecutado la persona proponente, mientras no haya obtenido la categoría de profesor de tiempo completo con nombramiento definitivo y categoría dictaminada.

### Sobre los requisitos generales para ser Director de Proyecto

- 6.3. El **Director de Proyecto**, independientemente a la categoría que le corresponda, deberá cumplir con los siguientes requisitos:
  - a. Tener título de Licenciatura, o grado académico de Maestría o Doctorado. Para efectos de esta Convocatoria, las especialidades médicas serán consideradas equivalentes al grado de Maestría.
  - b. Haber titulado en los últimos tres años al menos un alumno de posgrado del IPN, o dos de licenciatura del IPN.
  - c. Para alguno de los siguientes supuestos, no será obligatorio tener estudiantes titulados o graduados, ni mostrar evidencia de producción científica ni de desarrollo tecnológico:
    - I. Personal académico de nivel medio superior.
    - II. Personal académico con menos de cuatro años de incorporación en el Instituto.
    - III. Personal académico que haya obtenido el grado de doctor después del 01 de enero de 2023.
  - d. Para el caso de Personal académico contratado a través del *Programa Institucional de Contratación de Personal Académico de Excelencia (PICPAE)*, deberán ponerse en contacto con la Dirección de Investigación a fin de revisar la viabilidad para ser **Director de Proyecto**.
  - e. Tener alguna relación laboral con el Instituto, desarrollando actividades de investigación en alguna dependencia politécnica.



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 DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- f. Contar con carga académica en el Instituto. Este punto será verificado por la Dependencia Politécnica de adscripción.
- g. **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.**
- h. 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", entre otros, ni adeudos con otras instancias de financiamiento bajo convenio con el IPN.
- i. NO deberá dirigir o coordinar simultáneamente proyectos que hayan sido aprobados en las siguientes convocatorias y sigan vigentes en 2025:
  - a. "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores 2024";
  - b. "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
  - c. "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
  - d. "Proyectos PRORED 2024".
- j. Solo podrá dirigir otros Proyectos en el marco de otras convocatorias que estarán vigentes en 2025, siempre y cuando solicite autorización con el aval de la persona Titular de la Dependencia Politécnica en donde esté adscrito, mediante oficio a la persona Titular de la Dirección de Investigación, quien resolverá lo conducente a este respecto.
- k. NO podrá ser participante en más de dos proyectos vigentes distintos al proyecto que dirige.
- l. Tener aprobados **los Informes Técnicos Finales** de los proyectos de investigación institucionales que haya dirigido.
- m. **En el caso de personal académico que esté gozando de la prestación de año sabático, esté en el proceso de solicitarlo o está próximo a iniciarlo, podrá participar en esta convocatoria y solo deberá cumplir con los requerimientos específicos del "Programa Institucional del Año Sabático" que correspondan.**
- n. **Contar con carga académica en el Instituto, a excepción de los académicos adscritos en dependencias donde no se desarrollen actividades docentes. Este punto será verificado por la Dependencia Politécnica de adscripción y estará sujeta a la aprobación de la Secretaría de investigación y Posgrado**

### Sobre la conformación del Grupo de Trabajo de Investigación

- 6.4. 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:
  - a) Participante institucional con calidad de personal académico.
  - b) Participante externo al Instituto (académicos y alumnos).
- 6.5. Los proyectos serán dirigidos por un **Director de Proyecto** quien fungirá asimismo como **Responsable Técnico** del proyecto integral y garantizará que se cumplan las disposiciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en la Convocatoria vigente, así como las actividades comprometidas en el proyecto.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- 6.6. Se podrá integrar alumnos becarios del programa "Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores" (BEIFI), preferentemente del Nivel Medio Superior (NMS) o Nivel Superior (NS).

### 7. DEL REGISTRO DE LAS PROPUESTAS MEDIANTE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

- 7.1. El registro de los protocolos deberá llevarse a cabo en las fechas establecidas en la Convocatoria anual, por el director de Proyecto. Los protocolos de proyectos deberán registrarse en el SAPPI, en la dirección [www.sappi.ipn.mx](http://www.sappi.ipn.mx).

- 7.2. La **persona proponente** que fungirá como **Director de Proyecto** deberá registrar la información general de la propuesta en el SAPPI de acuerdo con los siguientes pasos:

- Si no tiene cuenta como usuario en el SAPPI, deberá dar clic en el botón "Nuevo usuario" que se ubica en la página principal del SAPPI y posteriormente deberá seguir las instrucciones que ahí se indican. Una vez que tenga su usuario y clave deberá ingresar con ellos al SAPPI y seleccionar el tipo de propuesta: "Iniciación a la Investigación".
- Si ya tiene cuenta en el SAPPI, deberá ir a la página del inicio del SAPPI, dar clic en "editar datos de usuario", seleccionar la actividad "Director de Proyecto" y dar clic en "Actualizar".
- Una vez que se ingrese al Sistema deberá registrar la información de acuerdo con la estructura ahí presentada, a saber: Título, Clave SIP, Nombre completo, Dependencia de Adscripción, Resumen, Objetivo general, Objetivos específicos, Subproductos comprometidos, Investigadores participantes (si aplica), Alumnos participantes (si aplica), Programación de actividades de investigación y Presupuesto solicitado.

- 7.3. El registro deberá hacerse dentro de las fechas establecidas por la Dirección de Investigación a través de la convocatoria anual.

- 7.4. Los protocolos y los enlaces de las fichas de productividad recibidas deberán ser validadas por los Titulares de las Dependencias Politécnicas mediante un oficio dirigido a la persona Titular de la Dirección de Investigación y firmado por la persona Titular de la Dependencia respectiva, para asegurar que las propuestas registradas:

- Son congruentes con la línea de investigación del profesor proponente.
- La Dependencia cuenta con las condiciones e infraestructura, y ofrecerá el apoyo requerido para su conclusión satisfactoria.
- Los recursos recibidos serán administrados correctamente conforme a la normatividad vigente aplicable, en caso de que resulten beneficiados.

### Sobre la ficha de productividad y su equivalente para miembros del SNII

- 7.5. La ficha de productividad es uno de los instrumentos de evaluación utilizado para registrar la productividad individual, a partir de la cual se establece un puntaje para cada investigador que permite decidir sobre el monto de asignación de recursos para cada proyecto.

- 7.6. Todos los proponentes de proyectos de investigación deberán presentar la ficha de productividad o su equivalente para miembros del SNII para que su propuesta sea evaluada.



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/](http://ipn.mx/investigacion/)



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



## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- 7.7. Los **Directores de proyecto** deberán registrar en el SAPPI su ficha de productividad en el periodo establecido por la Dirección de Investigación. Las fechas pueden ser consultadas en el "Instructivo de la Ficha de Productividad 2025". Dicho instructivo está disponible en la página web de la Dirección (<https://www.ipn.mx/investigacion/convocatorias-apoyos/servicios.html>>Productividad) y en la página principal del SAPPI (<https://www.sappi.ipn.mx/>)".
- 7.8. Los proponentes deberán registrar y enviar su ficha de productividad y documentos probatorios, **cuando así aplique**, que acompañan a la misma, a través del SAPPI, conforme a las indicaciones de la Dirección de Investigación. **Para estos casos, el proponente debe dirigirse al apartado "ficha de productividad" y en el espacio para envío de evidencias, pegar o actualizar el enlace, agregando una carpeta que incluya: RIZOMA, dictamen vigente del SNII y documento que avale su membresía en alguna de las redes institucionales, la solicitud de creación de red con los nombres de los solicitantes o su acuse o la solicitud de ingreso.**
- 7.9. La falta de entrega de la ficha de productividad será causal de cancelación del proyecto o cuando la propuesta y la ficha de productividad NO sean validadas por la persona titular de la Dependencia.
- 7.10. Los resultados de la evaluación (puntaje) de la ficha de productividad podrán consultarse en el SAPPI ingresando al sistema con la clave del profesor.
- 7.11. El recurso de inconformidad (apelación) al resultado (puntaje) de la evaluación de la ficha de productividad podrá ejercerse por una sola ocasión, dentro de las fechas establecidas para ello por la Dirección de Investigación, cuando así aplique. En estos casos, NO se evaluarán productos que no hayan sido registrados en la ficha de productividad inicial.
- 7.12. La apelación deberá realizarse a título personal del profesor y en formato libre. Ésta deberá enviarse al correo electrónico [dopi@ipn.mx](mailto:dopi@ipn.mx) dentro del periodo marcado en el punto anterior. Se podrá incluir documentación adicional que permita validar adecuadamente el producto en cuestión.
- 7.13. La **ficha de productividad equivalente** (exclusivas para investigadoras e investigadores SNII vigentes) consiste en la preasignación de un puntaje conforme al nivel SNII que posea un investigador o investigadora, tal y como se presenta en la tabla siguiente:

NIVEL SNII	PUNTAJE PREASIGNADO
Candidato	15 puntos
SNII 1	25 puntos
SNII 2	35 puntos
SNII 3 y Emérito	50 puntos

- 7.14. En el caso de las investigadoras y los investigadores con reconocimiento SNII vigente que opten por la **ficha de productividad equivalente**, **no será necesario llenar la ficha de productividad tradicional**, y solo se requerirá que la investigadora o el investigador SNII envíe el "*perfil único en extenso*" que les proporciona la plataforma RIZOMA de SECIHTI (o su similar) a través de los medios que establezca la Dirección de Investigación.
- 7.15. En el caso de que una investigadora o investigador SNII considere que el puntaje preasignado en la **ficha de productividad equivalente** no representa su productividad real, tendrá la posibilidad de presentar la ficha de productividad tradicional



**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/](http://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 DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

siguiendo el procedimiento ordinario, y solo se considerará el puntaje así obtenido: en ningún caso se podrá intercambiar este resultado por el del puntaje preasignado, teniendo prevalencia la ficha de productividad tradicional sobre la ficha de productividad equivalente.

### 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 cumplan los requisitos establecidos en esta convocatoria se sujetarán a un proceso de registro, revisión colegiada y validación, evaluación, y dictaminación; 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. Revisión Colegiada y Validación en la Dependencia Politécnica
  3. Evaluación por pares
  4. Dictaminación
- 8.3. La Etapa 1: **Registro de protocolos y ficha de productividad** consiste en la captura y envío a través de la plataforma oficial de la SIP (SAPPI o similar) de los protocolos de investigación, los enlaces a las fichas de productividad o a las fichas de productividad equivalentes, y demás documentación entregada por las y los proponentes. En esta fase la plataforma asignará una clave de registro SIP que servirá para la identificación, control y seguimiento de la propuesta.
- 8.4. La Etapa 2: **Revisión Colegiada y Validación en la Dependencia Politécnica** de los protocolos de investigación se realizará en dos subetapas:
  - a) **Revisión Colegiada** por una *Comisión* designada para tal efecto;
  - b) **Validación** por parte de un *Cuerpo Colegiado* según sea el caso.
- 8.5. La Comisión que efectuará la **Revisión Colegiada** se integrará de al menos tres personas que contarán con voz y voto para la dictaminación; Asimismo esta *Comisión* será coordinada por la persona titular del **Departamento de Investigación** o su equivalente de la Dependencia Politécnica, sin tener voto para las decisiones que tome ésta ni influir en su revisión colegiada.
- 8.6. En el caso de las comisiones definidas por la **Subdirección Académica**, al menos uno de los integrantes de la *Comisión* deberá tener nombramiento de profesor de posgrado si la Dependencia cuenta con Colegio de Profesores de Posgrado.
- 8.7. La designación de los miembros de la *Comisión* será responsabilidad de:
  - a) El **Colegio de Profesores de Posgrado**, cuando la investigadora o el investigador proponente tengan **nombramiento vigente de profesor de posgrado**; o
  - b) La **Subdirección Académica**, cuando la investigadora o el investigador proponente estén adscritos a la Dependencia Politécnica sin un nombramiento de profesor de posgrado o la Dependencia carezca de Colegio de Profesores de Posgrado; o





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- c) El **Director de la Dependencia Politécnica** en colaboración con la Jefatura de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación o la Subdirección Académica, cuando por situaciones excepcionales no se pueda reunir de forma extraordinaria al Colegio de Profesores; en dicho caso el Director deberá presentar al Colegio de Profesores los resultados de la Revisión Colegiada que realizó dicha Comisión, para su **validación**.
- 8.8. La **Comisión** deberá considerar los siguientes criterios para la **Revisión Colegiada** de cada propuesta:
  - a) Revisar que el protocolo de investigación es coherente con el tipo de investigación que planea desarrollar la persona proponente (investigación científica o desarrollo tecnológico).
  - b) Validar la categoría (A o B) y modalidad del proyecto (A, B o C) en función del perfil de la persona proponente.
  - c) En el caso de proponentes en **categoría A**, la persona que coordina a la Comisión deberá verificar que el proponente efectivamente no haya recibido apoyo económico para la realización de proyectos por más de diez años. Como ejemplo, se pueden citar las siguientes combinaciones:
    - i. Cinco proyectos individuales (no especiales) de dos años cada uno.
    - ii. Diez proyectos individuales (no especiales) de un año cada uno.
    - iii. Cuatro proyectos individuales de un año y tres proyectos individuales de dos años.
    - iv. Cualquier otra combinación similar.
  - d) Verificar la congruencia de la propuesta con el campo de experiencia de la persona proponente.
  - e) Evaluar que la propuesta sea factible técnica y científicamente, tomando en consideración la capacidad instalada en la dependencia para su ejecución.
  - f) Revisar que los objetivos y metas sean consistentes con la problemática planteada, y coherentes con las actividades y resultados comprometidos.
  - g) Verificar que los alcances y entregables de la propuesta sean acordes con la calendarización programada de las actividades del proyecto.
  - h) Asegurarse que el presupuesto solicitado y el concepto son congruentes con la propuesta de investigación.
  - i) Cerciorarse de que la propuesta ofrece soluciones de impacto científico y tecnológico, y/o de retribución social.
- 8.9. La **Validación** de las revisiones colegiadas que emita la **Comisión**, así como la validez de la documentación entregada, serán responsabilidad de la Dependencia Politécnica a través del Cuerpo Colegiado que corresponda, esto es:
  - a) el Colegio de Profesores de Posgrado; o
  - b) los Presidentes de Academia o su equivalente a juicio de la Subdirección Académica.
- 8.10. En cualquier caso, la dependencia politécnica deberá remitir a la Dirección de Investigación tanto el informe de la **Comisión**, como el acta del Colegio de Profesores y/o la minuta de la Subdirección Académica en donde se avale **la Revisión Colegiada** de los protocolos de investigación, en función de la modalidad y categoría de la propuesta.
- 8.11. La Etapa 3: **Evaluación por Pares** consistirá en la revisión de forma aleatoria del protocolo de investigación por expertos internos y/o externos al Instituto conforme a los requisitos y criterios establecidos en el inciso 8.8 de esta Sección. El proceso para la selección de proyectos por evaluar, así como la invitación y apoyo a evaluadores serán responsabilidad de la Dirección de Investigación.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- 8.12. La Etapa 4: **Dictaminación** consiste en la emisión de un dictamen aprobado por los pares respecto a la factibilidad y congruencia técnica y científica de la propuesta, así como su impacto en los problemas nacionales o el avance del conocimiento. En el caso de los protocolos de investigación que no sean sometidos a la evaluación por pares, se considerará como dictamen la **Revisión Colegiada** de los protocolos que avaló la Dependencia Politécnica. Los dictámenes de las propuestas podrán ser consultados a través de la plataforma SAPPi.
- 8.13. Se considerará al **dictamen** como el factor principal para la autorización o rechazo de las propuestas, junto con el registro y envío de la ficha de productividad cuando aplique, o lo solicitado para emitir su equivalente.
- 8.14. Los resultados obtenidos de la **dictaminación** son **INAPELABLES**.

### Sobre la formalización

- 8.15. 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.
- 8.16. La formalización se hará en un plazo no mayor a 20 días hábiles, a partir del momento de la publicación de los resultados.
- 8.17. En los casos en que la formalización no se realice en el tiempo estipulado, es susceptible de que el proyecto sea cancelado.
- 8.18. 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. Anualmente se realizará la entrega del informe técnico de la etapa inmediata anterior por los medios indicados por la Dirección de investigación, así como el registro y envío del "*Perfil Único en extenso*" de SECIHTI (en caso de que aplique) del **Director de Proyecto**.
- 9.2. Se realizará la entrega de las evidencias anuales de los entregables comprometidos en el protocolo de investigación aprobado, clasificados en:
  - a) Productos de investigación;
  - b) Formación de recursos humanos; y
  - c) Difusión y divulgación de la ciencia,
 en concordancia con el cronograma del proyecto.
- 9.3. De igual forma, anualmente se realizará la entrega del informe financiero de los recursos asignados y ejercidos por el Director de Proyecto por los medios indicados por la Dirección de Investigación.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

### 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 o alumnos registrados en el protocolo de investigación, mediante una solicitud por escrito en formato libre, enviada mediante un correo electrónico a los correos [irmartinez@ipn.mx](mailto:irmartinez@ipn.mx) y [dopi@ipn.mx](mailto:dopi@ipn.mx) con copia a [dir\\_investigación@ipn.mx](mailto:dir_investigación@ipn.mx) . Lo anterior podrá realizarse únicamente durante las fechas que para ello establezca la Dirección de Investigación.
- 9.5. Las profesoras investigadoras que 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 nuevo **Director de Proyecto** o, en su defecto, deberá solicitar la cancelación de este, si aplica.
- 9.7. El nuevo **Director de Proyecto** deberá garantizar la continuidad de las actividades comprometidas, así como de los entregables acordados. En caso de detectar anomalías e imponderables, el nuevo **Director 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 que hayan sido aprobados en las siguientes convocatorias y sigan vigentes en 2025:
  - a) "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores 2024";
  - b) "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
  - c) "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2024";
  - d) "Proyectos PRORED 2024".
- 9.9. De igual forma, el nuevo **Director de proyecto** solo podrá dirigir otros **Proyectos** en el marco de otras convocatorias que estarán vigentes en 2025, siempre y cuando solicite autorización con el aval de la persona Titular de la Dependencia Politécnica en donde esté adscrito, mediante oficio a la persona Titular de la Dirección de Investigación, quien resolverá lo conducente a este respecto.
- 9.10. 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 del Proyecto** deberán atender cualquier solicitud de información relacionada con el proyecto y su desarrollo, en caso de ser requerida por esta Dirección.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

### Sobre los informes

- 9.13. Para los proyectos formalizados, se deberán entregar anualmente dos tipos de informe: el **Informe Técnico** a cargo del **Responsable Técnico** y el **Informe Financiero** a cargo del **Responsable Administrativo**.
- 9.14. 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 9.16**.
- 9.15. 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.
- 9.16. La estructura y organización del **Informe Técnico** deberá apegarse a lo siguiente:
- 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.
  - Resumen (desarrollo del proyecto).
  - Introducción.
  - Problemática por resolver o fenomenología por estudiar.
  - Objetivos, general y específicos.
  - Descripción del cumplimiento de cada una de las metas comprometidas por etapa anual o, en su caso, justificación de modificación o no cumplimiento.
  - Metodología (materiales y métodos).
  - Resultados de la investigación y entregables esperados, parciales o finales (incluir evidencia de los entregables).
  - En su caso, desviaciones ocurridas en el proyecto y la justificación de eventuales modificaciones o incumplimiento de metas.
  - Descripción de como el proyecto contribuye a la atención de la demanda que dio origen a la propuesta.
  - Descripción del conocimiento generado en el marco del proyecto (disruptivo o evolutivo).
  - Aportación del proyecto al avance del conocimiento, desarrollo de la enseñanza tecnológica, mejor aprovechamiento social de los recursos materiales y naturales.
  - Impacto del proyecto.
  - Conclusiones.
  - Bibliografía.
- 9.17. 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.
- 9.18. 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.



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 DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

- 9.19. 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.
- 9.20. 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.
- 9.21. 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.
- 9.22. Ningún **Director de Proyecto** podrá participar en las Convocatorias emitidas por la Secretaría de Investigación y Posgrado, en tanto no queden satisfechas las observaciones correspondientes y el **Informe Técnico** sea aprobado.

### 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 del 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 para dos años en un año, se deberán explicar las causas por las que la ejecución del proyecto se programó para dos etapas anuales, 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.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

10.6. 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 proyecto 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 del Proyecto** mediante oficio, que justifique la suspensión por un tiempo determinado, el cual no deberá ser superior a un año.
- b) Algún **Director de Proyecto** a mediano plazo (dos años) no registre oportunamente su ficha de productividad cuando aplique, por una sola ocasión se suspenderá la siguiente ministración del recurso hasta que se regularice la situación, en un lapso no mayor a un mes, sin que esto signifique una ampliación al tiempo comprometido para terminar el proyecto. En caso de no hacer la regularización, se procederá a la cancelación del proyecto.
- c) Exista Insuficiencia presupuestal, lo cual deberá informarse a los **Responsables Técnico y Administrativo** del proyecto.
- d) Por la ocurrencia de alguna situación fortuita, imprevista o de causa mayor.

10.9. La Dirección de Investigación podrá determinar la cancelación del proyecto cuando:

- a) Haya una solicitud expresa del **Director del 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. Cualquier situación o caso no previsto en la Convocatoria o los presentes Términos de Referencia será resuelta por la Dirección de Investigación.

11.2. 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 convocatoria.

11.3. Para más información acerca de esta **Convocatoria** y estos **Términos de Referencia**, favor de escribir un correo al Departamento de Proyectos Institucionales, a las direcciones [lrmatinez@ipn.mx](mailto:lrmatinez@ipn.mx) o [sguelz@ipn.mx](mailto:sguelz@ipn.mx), o bien comunicarse a las extensiones 50486 o 50479.

11.4. Para soporte técnico relacionado con la plataforma SAPPI, favor de enviar un mensaje especificando el problema técnico a los correos [iramirezg@ipn.mx](mailto:iramirezg@ipn.mx) y [gbernandezr@ipn.mx](mailto:gbernandezr@ipn.mx) o comunicarse a la extensión 50592, en un horario de 09:00 a.m. a 14:00 p.m., de lunes a viernes.





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA - Convocatoria 2025

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

11.5. **Esta es la primera versión modificada de estos Términos de Referencia y se publica durante su vigencia con fecha 31 de marzo de 2025, dejando sin efectos toda versión previa.**

**"La Técnica al Servicio de la Patria"**  
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Marzo, 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

Instituto Mexicano  
de Normalización y  
Certificación, A.C.