



"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archiconomía

**CONVOCATORIA DE PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS Y TRANSDISCIPLINARIOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO 2021**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTENIDO

DEFINICIONES	2
1. GENERALIDADES	2
2. DE LA ESTRUCTURA Y CONFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS	3
3. DE LOS REQUISITOS DE LOS PROFESORES	3
4. DEL APOYO ECONÓMICO	7
5. DEL REGISTRO DE PROTOCOLOS	8
6. FICHA DE PRODUCTIVIDAD	11
7. DE LA EVALUACIÓN	12
8. DE LOS RESULTADOS	12
9. DE LOS INFORMES	13
10. DE LA CONCLUSIÓN ANTICIPADA	14





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

DEFINICIONES

A continuación, se encuentran las definiciones de los tipos de investigación comprendidos por los presentes términos de referencia y la convocatoria correspondiente.

INVESTIGACIÓN TRANSDISCIPLINARA

Se define como los esfuerzos de investigación realizados por investigadores de diferentes disciplinas que trabajan conjuntamente para crear nuevos conceptos, teorías, métodos, innovaciones y resultados que se integran y se mueven más allá de los enfoques de disciplinas específicas para hacer frente a un problema común.

INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA

Se define como los esfuerzos de investigación realizados por investigadores de diversas disciplinas que trabajan juntos en algún momento del proyecto, pero tienen hipótesis de trabajo separadas, pero sus resultados se pueden utilizar para lograr una meta científica en común.

1. GENERALIDADES

- 1.1. Las propuestas deberán estar dirigidas a la solución de problemas nacionales, atendiendo a los temas u objetivos prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), programas sectoriales o en otros documentos de planeación institucional.
- 1.2. Los proyectos deberán ser de tipo multidisciplinario o transdisciplinario en las siguientes modalidades:
 - **Modalidad A.** Investigación científica o proyectos de desarrollo tecnológico exclusivamente en los temas de **Bioteología Aplicada a Farmacología o Alimentos, Gestión Integral del Agua, Consumo Sustentable de Energía, Desarrollo y Aprovechamiento de Energías Renovables Limpias, Enfermedades Crónico-Degenerativas, Enfermedades Transmisibles, Materiales Avanzados, Transporte Urbano Sostenible, Contaminación atmosférica y Sargazo.**
 - **Modalidad B.** Investigación científica en cualquiera de los temas prioritarios del PND, programas sectoriales o en otros documentos de planeación institucional.
 - **Modalidad C.** Proyectos de desarrollo tecnológico, en áreas del conocimiento no incluidas en la modalidad A.
- 1.3. Los proyectos tendrán una duración de tres años contados a partir del 1 de enero de cada año y se desarrollarán en etapas anuales. La continuidad del proyecto estará sujeta a la entrega del informe de la etapa correspondiente y de la ficha de productividad anual del coordinador y de los directores de módulo.
- 1.4. El número de proyectos que se aprobarán estará en función de la asignación presupuestal.
- 1.5. El desarrollo de los proyectos de investigación no deberá estar limitado por la falta de accesibilidad a equipo o infraestructura de investigación.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

2. DE LA ESTRUCTURA Y CONFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS

- 2.1. Los proyectos deberán estar integrados por un mínimo de cuatro módulos, cuyos directores sean académicos de tiempo completo y exclusivo en el Instituto.
- 2.2. En cada módulo se deberá desarrollar una parte indispensable del proyecto para la obtención del producto final.
- 2.3. Las actividades a realizar en cada módulo deberán estar claramente definidas. No se aceptarán módulos del tipo "realización de pruebas experimentales, revisiones bibliográficas, redacción de artículos y reportes, etc."
- 2.4. Se dará preferencia a los proyectos que incorporen módulos a desarrollarse en diferentes dependencias politécnicas del Instituto.
- 2.5. Los proyectos serán dirigidos por un Coordinador, quien será el responsable técnico 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.
- 2.6. Cada módulo estará integrado por un Director, y académicos y alumnos como participantes. Las actividades de cada uno de los participantes deberán estar claramente descritas en el protocolo del proyecto registrado en el Sistema de Administración de Programas y Proyectos de Investigación (SAPPI).
- 2.7. Se deberá integrar como director de uno de los módulos a un profesor miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con nivel de Candidato o nivel I en su primera promoción en ese nivel, o un profesor del nivel medio superior.
- 2.8. Los proyectos deberán incorporar estudiantes de cualquier nivel de estudios del Instituto con realización de tesis. Podrán incluirse hasta un máximo de 5 alumnos por módulo, además de los alumnos becarios del Programa Institucional de Formación de Investigadores del IPN (PIFI), referidos de ahora en adelante como estudiantes BEIFI.

3. DE LOS REQUISITOS DE LOS PROFESORES

3.1. REQUISITOS GENERALES (Coordinadores de Proyecto y Directores de Módulo)

- 3.1.1. Ser académico de tiempo completo y exclusivo en el Instituto Politécnico Nacional.
- 3.1.2. 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.
- 3.1.3. Haber titulado en los últimos tres años al menos un alumno de posgrado del IPN, o dos de licenciatura del IPN en los tres últimos años (este criterio no aplica para los académicos de nivel medio superior, ni para los académicos con menos de cuatro años de incorporación en el Instituto).
- 3.1.4. Tener aprobados los reportes técnicos finales de los proyectos de investigación institucionales que haya dirigido en los últimos cinco años, cuando aplique. Además, no deberá tener adeudos en otros requerimientos o procesos de la Secretaría de





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archiconomía

investigación y Posgrado (SIP), tales como Mantenimiento, Apoyos económicos, Proyectos de Innovación, entre otros, ni adeudos con otras instancias de financiamiento bajo convenio con el IPN.

- 3.1.5. Un académico podrá ser coordinador únicamente de un proyecto multidisciplinario, del cual deberá dirigir uno de los módulos y, **NO podrá dirigir proyectos** en las convocatorias "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores" y "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico".
- 3.1.6. Un profesor podrá ser director solamente de un módulo y, **NO podrá dirigir proyectos** en las convocatorias "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores" y "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico". Es responsabilidad del Coordinador del proyecto integrar directores de módulo que cumplan con los requisitos.

3.2. MODALIDAD A. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA O PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EXCLUSIVAMENTE EN LOS TEMAS DE BIOTECNOLOGÍA APLICADA A FARMACOLOGÍA O ALIMENTOS, GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA, CONSUMO SUSTENTABLE DE ENERGÍA, DESARROLLO Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES LIMPIAS, ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS, ENFERMEDADES TRANSMISIBLES, MATERIALES AVANZADOS, TRANSPORTE URBANO SOSTENIBLE, CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SARGAZO

3.2.1. Coordinador del Proyecto

- 3.2.1.1. Para los proyectos de investigación científica, tener grado académico de Doctor en Ciencias.
- 3.2.1.2. En el caso de proyectos de desarrollo tecnológico, es deseable, más no obligatorio, contar con el grado académico de Maestro o Doctor en Ciencias.
- 3.2.1.3. Para los proyectos de investigación científica, pertenecer al SNI en los niveles **II o III** y haber publicado en los últimos **tres** años al menos un trabajo científico en revistas **de los niveles A o B** del índice de Revistas del IPN, o **ser autor o coautor** de un libro de investigación editado por una editorial de prestigio, o **ser autor o coautor** de tres capítulos de libros editados por una editorial de prestigio.

Se considera editorial de prestigio, a las empresas editoriales que en su proyecto editorial incluyan catálogos o colecciones de obra científica o tecnológica, y cuenten con comités editoriales que dictaminan sobre la calidad y pertinencia del contenido de las publicaciones. En caso de ser editoriales mexicanas, deberán contar con registro ante la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM).

- 3.2.1.4. Para los proyectos de desarrollo tecnológico, no es requisito la pertenencia al SNI. No obstante, se deberá cumplir con cualquiera de los siguientes supuestos:
 - Fungir como inventor de una patente o de un modelo de utilidad o de un diseño industrial registrados ante el IMPI, o
 - Contar con la explotación comercial de una patente.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

- 3.2.1.5. En el caso de proyectos de investigación científica, el coordinador de la propuesta deberá tener proyectos externos o producción científica comprobable, con al menos 1 de los directores de módulo, sobre el tema de investigación propuesto.
- 3.2.1.6. En el caso de proyectos de desarrollo tecnológico será deseable, más no exigible, la comprobación de colaboración previa con los directores de módulo. No obstante, la conformación del grupo de trabajo deberá estar plenamente justificada en la propuesta.
- 3.2.1.7. El coordinador o alguno de los directores de módulo, deberá comprobar haber sido director de un proyecto con financiamiento externo por un monto igual o superior a \$500,000 pesos, en los últimos **tres** años.

3.2.2. Director de Módulo

- 3.2.2.1. En el caso de proyectos de investigación científica, tener grado académico de Doctor o Maestro en Ciencias. Para los efectos de esta Convocatoria, las especialidades médicas serán consideradas como equivalentes del grado de maestría.
- 3.2.2.2. Para los proyectos de investigación, haber publicado en los últimos **tres** años, al menos un trabajo científico en revistas de los **niveles A o B** del Índice de Revistas del IPN, o ser autor o coautor de un libro de investigación editado por una editorial de prestigio, o ser autor o coautor de tres capítulos de libros editados por una editorial de prestigio.
- 3.2.2.3. En el caso de proyectos de investigación, ser miembro del SNI.
- 3.2.2.4. Para los proyectos de desarrollo tecnológico, es deseable (será considerado) más no son requisitos: tener grado académico de Doctor o Maestro en Ciencias, la pertenencia al SNI, la publicación de artículos en revistas de los niveles A o B del índice de revistas del IPN, o ser autor o coautor de un libro de investigación editado por una editorial de prestigio, o ser autor o coautor de tres capítulos de libros editados por una editorial de prestigio.
- 3.2.2.5. En el caso de proyectos de desarrollo tecnológico, el perfil profesional del director del módulo, deberá ser acorde con los objetivos y metas del proyecto, con **justificación plena de su contribución al desarrollo del proyecto**.
- 3.2.2.6. En proyectos de investigación científica, el director de uno de los módulos podrá estar adscrito al nivel medio superior (NMS) o superior (NS). En este supuesto, no es necesario cumplir con los requisitos 3.2.2.2 o 3.2.2.3 de los presentes Términos de Referencia.

3.3. MODALIDAD B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CUALQUIERA DE LOS TEMAS PRIORITARIOS DEL PND, PROGRAMAS SECTORIALES O EN OTROS DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

3.3.1. Coordinador del Proyecto

- 3.3.1.1. Tener grado académico de Doctor en Ciencias.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

- 3.3.1.2. Haber publicado en los últimos **tres** años al menos un trabajo científico en revistas de los niveles A o B del Índice de Revistas del IPN, o ser autor o coautor de un libro de investigación editado por una editorial de prestigio, o ser autor o coautor de tres capítulos de libros editados por una editorial de prestigio.
- 3.3.1.3. Ser miembro del SNI en los niveles II o III, o bien, en el nivel I siempre y cuando demuestre el haber dirigido proyectos de investigación con financiamiento externo con montos iguales o superiores a \$500,000 pesos.
- 3.3.1.4. El coordinador de la propuesta deberá tener proyectos externos o producción científica comprobable, con al menos 1 de los directores de módulo, sobre el tema de investigación propuesto.

3.3.2. Directores de Módulo

- 3.3.2.1. Tener grado académico de Doctor o Maestro en Ciencias. Para los efectos de esta Convocatoria, las especialidades médicas serán consideradas como equivalentes del grado de maestría.
- 3.3.2.2. Haber publicado en los **tres** últimos años al menos un trabajo científico en revistas de los niveles A o B del índice de revistas del IPN, o ser autor o coautor de un libro de investigación editado por una editorial de prestigio, o ser autor o coautor de tres capítulos de libros editados por una editorial de prestigio.
- 3.3.2.3. Ser miembro del SNI.
- 3.3.2.4. Se permitirá que el director de uno de los módulos esté adscrito al NMS o al NS. En este caso, no es necesario cumplir con los requisitos 3.3.2.2 y 3.3.2.3 de los presentes Términos de Referencia.
- 3.3.2.5. Se valorará la colaboración previa con los otros directores de módulo, demostrable por proyectos con financiamiento externo o productos de alto impacto derivados de investigación.

3.4. MODALIDAD C. PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, EN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO NO INCLUIDAS EN LA MODALIDAD A

3.4.1. Coordinador del Proyecto

- 3.4.1.1. Es deseable, más no obligatorio, contar con el grado académico de Maestro o Doctor en Ciencias.
- 3.4.1.2. Fungir como inventor de una patente o de un modelo de utilidad o de un diseño industrial registrados ante el IMPI, o contar con la explotación comercial de una patente, o
- 3.4.1.3. Demostrar capacidad y liderazgo para dirigir proyectos con financiamiento externo por un monto igual o superior a \$500,000 pesos.

3.4.2. Director de módulo

- 3.4.2.1. Demostrar capacidad y liderazgo para dirigir proyectos con financiamiento externo.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

- 3.4.2.2. Tener el perfil y la experiencia profesional.
- 3.4.2.3. Es responsabilidad del Coordinador del Proyecto integrar directores de módulo que cumplan con ambos requisitos.

4. DEL APOYO ECONÓMICO

- 4.1. El número de proyectos que se apoyarán y el monto de financiamiento estarán sujetos a la disponibilidad de recursos para el ejercicio fiscal 2020.
- 4.2. El recurso se asignará por el periodo de duración del proyecto y será con un monto de hasta **\$2,500,000** pesos para la modalidad A, y de hasta **\$1,500,000** pesos para las modalidades B y C. Las ministraciones anuales estarán sujetas a la suficiencia presupuestal y a las evaluaciones satisfactorias de los informes anuales.
- 4.3. El Coordinador del proyecto será el responsable de acordar con los directores de los módulos la distribución del presupuesto.
- 4.4. El apoyo será otorgado en los **capítulos 2000, 3000 y 4000**, recomendándose la siguiente distribución: **del 60 al 70% en el capítulo 2000, del 20 al 30 % en el capítulo 3000 y hasta el 10% en el capítulo 4000**. Se revisará estrictamente la justificación del recurso y estará sujeta a la aprobación del Comité Evaluador.
- 4.5. Los montos asignados en la partida 3000 a los proyectos podrán ser utilizados para la publicación de artículos científicos derivados del proyecto en revistas del *Journal Citation Reports (JCR)*, y donde al menos uno de los directores de módulo sea el primer autor o el autor de correspondencia. También, se podrán cubrir los costos de registro de patentes, en donde el inventor o coinventor de la patente sea al menos uno de los directores de módulo.
- 4.6. Para la asignación del Capítulo 3000 se dará prioridad al trabajo de campo, servicios y mantenimiento de equipo de investigación. Podrán emplearse hasta \$10,000 pesos por módulo, por etapa, para cubrir los gastos de los docentes del IPN que participan en el proyecto, relacionados con la presentación de los resultados de la investigación en congresos y seminarios o cualquier reunión de carácter científico nacional o internacional, presencial o virtual, cuyas memorias se encuentren indizadas en las bases de datos de *Scopus* o *Web of Science*.
Alternativamente, se podrán utilizar hasta \$25,000 pesos por módulo, por etapa, para cubrir los costos de los docentes del IPN que participan en el proyecto, relacionados con la asistencia a estancias de investigación o cursos de capacitación nacionales. En caso de que sean internacionales, podrán utilizarse hasta \$40,000 pesos por módulo, por etapa. **En ambos casos, la estancia o curso deberá estar plenamente relacionado y justificado** para el logro de los objetivos o metas planteados en el protocolo de investigación.
- 4.7. Para la asignación del **capítulo 4000** se dará prioridad a los proyectos con estudiantes BEIFI del NMS.
- 4.8. El capítulo 4000 se podrá ejercer en:
 - Gastos de movilidad nacional para investigaciones de campo de los estudiantes del IPN registrados en el proyecto.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

- Gastos de movilidad nacional o internacional para estancias de investigación de estudiantes de posgrado y licenciatura del IPN registrados en el proyecto (**importante:** los estudiantes deberán contar con un seguro de gastos médicos mayores y de accidentes).
- Gastos relacionados con la asistencia de estudiantes del IPN como ponentes a congresos nacionales e internacionales de alta calidad.
- Gastos relacionados con la asistencia de estudiantes del IPN a cursos de capacitación plenamente relacionados con el proyecto autorizado.
- Hasta \$40,000 pesos por etapa se podrán utilizar para cubrir gastos de transporte y viáticos de investigadores nacionales o extranjeros, externos al Instituto que estén registrados en el proyecto.

Es importante señalar que, si bien es posible utilizar el presupuesto asignado en las partidas 3000 y 4000 para gastos de movilidad nacional e internacional de profesores y alumnos, **se recomienda enfáticamente** que la movilidad sea la estrictamente necesaria, en atención a las medidas sanitarias impuestas por las autoridades Federales.

4.9. Para el ejercicio adecuado de los montos autorizados se sugiere 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.**

4.10. En caso de cancelación de un proyecto, en un plazo no mayor a 30 días, la dependencia politécnica deberá notificar y justificar la cancelación del proyecto en cuestión. Asimismo, será la responsable de gestionar el reintegro correcto del total del monto aprobado.

4.11. En casos plenamente justificados, se podrán solicitar cambios de partida de los montos autorizados a los proyectos mediante un oficio firmado por el Titular de la Dependencia, dirigido a la Dirección de Programación y Presupuesto.

4.12. Este programa es financiado con recursos federales y es sujeto de auditorías.

5. DEL REGISTRO DE PROTOCOLOS

5.1. El registro de los protocolos deberá llevarse a cabo en las fechas establecidas en la Convocatoria anual.

5.2. Los protocolos de proyectos deberán registrarse en el SAPPI, en la dirección <http://www.sappi.ipn.mx>.

5.3. El Coordinador deberá registrar la información general del Proyecto en el SAPPI de acuerdo con los siguientes pasos:

- 1) 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 la actividad "Coordinador de Proyecto Multidisciplinario o Transdisciplinario".





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archiconomía

- 2) 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 "Coordinador de Proyecto Multidisciplinario o Transdisciplinario" y dar clic en "Actualizar".
El sistema lo regresará a la página de inicio, ahí digitará su usuario y clave y seleccionará "Registrar y/o Modificar Proyecto Multidisciplinario o Transdisciplinario".
- 3) Deberá llenar la información solicitada y ahí obtendrá la clave de identificación del Proyecto de 4 dígitos (este número deberá comunicarse a los directores de módulo que formarán parte de su proyecto).
En esta pantalla podrá también llenar la información correspondiente a su módulo, en la pestaña "Mi Módulo".
- 4) Una vez que los directores registren en el SAPPI sus módulos de conformidad a los numerales 5.1 y 5.2 de este apartado, el Coordinador deberá ingresar nuevamente al SAPPI y seleccionar los módulos que integrarán su proyecto.

5.4. El Director de cada módulo deberá:

- a) Generar su usuario y clave para el SAPPI (sólo en caso de que no se encuentre registrado) siguiendo las indicaciones del inciso 1 del numeral 5.3, del presente apartado.
- b) Registrar su módulo en el SAPPI utilizando la plataforma de Proyectos Individuales y seleccionando la opción de "Proyectos Multidisciplinarios" o "Proyectos Transdisciplinarios". Se incorporará al proyecto multidisciplinario o transdisciplinario con la clave proporcionada por el coordinador del proyecto y describirá el módulo.
- c) Indicar el presupuesto para el módulo, previo acuerdo con el coordinador del proyecto.

5.5. Como parte del registro del proyecto, el Coordinador adjuntará en el SAPPI la siguiente documentación en la pestaña "Protocolo en extenso":

- a) Protocolo en extenso en formato PDF. El protocolo deberá seguir la estructura indicada en el numeral 5.6 del presente apartado y deberá tener un **tamaño máximo de 2 Mb**.
- b) *Curriculum Vitae* del coordinador del proyecto en formato PDF. En éste se deberán enfatizar los productos más relevantes relacionados con el tema del proyecto y aquellos en colaboración con los directores de módulo.
De ser necesario, se deberá incluir en el mismo archivo PDF la documentación probatoria necesaria (aquella no considerada en la ficha de productividad) para comprobar el cumplimiento de todos los requisitos marcados en los presentes términos de referencia y la convocatoria anual. El archivo **no deberá rebasar los 2 Mb**.
- c) Formato de asignación presupuestal en Excel (**Formato PM02**).
- d) Cartas compromiso de realización del proyecto firmadas por el Coordinador del proyecto multidisciplinario y los directores de módulo (**Formato PM03**). Cada carta deberá tener el visto bueno del Titular de la dependencia politécnica de cada director de módulo, quienes fungirán como responsables administrativos del módulo modulo que corresponda.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

Todas las cartas deberán integrarse en un mismo archivo PDF, el cual deberá ser **menor a 2 Mb**.

NOTAS IMPORTANTES:

La firma del Titular de las dependencias de adscripción de los directores de módulo en los formatos PM03, se considerará como la aceptación:

- a) De que el profesor en cuestión cumple con los requisitos de tiempo completo, dedicación exclusiva al Instituto y carga académica, estipulados en el apartado "De los Requisitos de los Profesores" de los presentes términos de referencia.
- b) Que existen las condiciones técnicas y de infraestructura para que el proyecto (o módulo) de investigación propuesto se desarrolle en las instalaciones de la dependencia.
- c) De la administración **correcta de los recursos** que se asignen a los proyectos aprobados, siguiendo los lineamientos establecidos para el ejercicio del presupuesto institucional.
- d) Los formatos PM02 y PM03 se encuentran disponibles para su descarga en la página de internet:

www.ipn.mx/investigacion/convocatorias/internas.html

5.6. El protocolo en extenso deberá tener la siguiente estructura:

5.6.1. **Para los proyectos de investigación científica (en las modalidades A y B)**

- a) Carátula con los datos generales del proyecto y del grupo de trabajo (título del proyecto, nombre del Coordinador del proyecto y de los Directores de módulo, así como sus Dependencias de Adscripción, clave del proyecto, claves de los módulos, etc.). Para facilitar la evaluación en doble ciego, los nombres del Coordinador y de los Directores de módulo se registrarán únicamente **en la carátula**.
- b) Resumen descriptivo del proyecto en no más de 600 palabras, resaltando la aportación de cada uno de los módulos para la ejecución del proyecto.
- c) Antecedentes que dan origen a la propuesta
- d) Objetivos generales y particulares del proyecto
- e) Metas científicas del proyecto
- f) Actividades específicas a desarrollar en cada módulo
- g) Metodología
- h) Infraestructura disponible
- i) Productos comprometidos (incluida la formación de recursos humanos)
- j) Asignación presupuestal por módulo, justificando los gastos por cada capítulo.

5.6.2. **Para los proyectos de desarrollo tecnológico (en las modalidades A y C)**





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archiconomía

- a) Carátula con los datos generales del proyecto y del grupo de trabajo (título del proyecto, nombre del Coordinador del proyecto y de los Directores de módulo, así como sus Dependencias de Adscripción, clave del proyecto, claves de los módulos, etc.).
Para facilitar la evaluación en doble ciego, los nombres del Coordinador y de los Directores se registrarán únicamente en la carátula.
- b) Resumen descriptivo del proyecto en no más de 600 palabras, resaltando la aportación de cada uno de los módulos para la ejecución del proyecto.
- c) Antecedentes que dan origen a la propuesta y definición de la demanda
- d) Objetivos generales y particulares del proyecto
- e) Diagnóstico de capacidades internas (definición del grupo de trabajo, infraestructura y otras fuentes de financiamiento)
- f) Actividades específicas a desarrollar en cada módulo
- g) Factibilidad técnica
- h) Entregables comprometidos y la definición de especificaciones para los entregables
- i) Productos comprometidos (incluida la formación de recursos humanos)
- j) Asignación presupuestal por módulo, justificando los gastos por cada capítulo.

5.7. NO SERÁN EVALUADAS las propuestas de proyectos incompletas o mal requisitadas.

5.8. Los proyectos de investigación **recurrentes** autorizados en convocatorias anteriores **NO** deberán registrar un protocolo nuevo, puesto que la información del protocolo autorizado se migrará de manera automática.

6. FICHA DE PRODUCTIVIDAD

6.1. Los coordinadores de proyecto y los directores de módulo 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 2021". Dicho instructivo puede ser consultado en la página web de la Dirección (www.ipn.mx/investigacion/servicios.html).

6.2. Los proponentes deberán entregar su ficha de productividad y documentos probatorios que acompañan a la ficha, conforme a las indicaciones de la Dirección de Investigación, plasmadas en el "Instructivo de la Ficha de Productividad 2021". La falta de entrega de la ficha de productividad será causal de rechazo de la propuesta.

6.3. Las propuestas y fichas de productividad que **NO** sean validadas por el Titular de la Dependencia conforme a lo establecido en el "Instructivo de la Ficha de Productividad 2021", serán descartadas de la convocatoria.

6.4. En caso de no registrar ficha de productividad en cada etapa del proyecto, éste se cancelará automáticamente.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archiconomía

- 6.5. Los resultados de la evaluación de la ficha de productividad podrán consultarse en el SAPPI ingresando al sistema con la clave del profesor.
- 6.6. El recurso de inconformidad (apelación) al resultado de la evaluación de la ficha de productividad podrá ejercerse por una sola ocasión dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de notificación del resultado.
NO se evaluarán productos que no hayan sido registrados en la ficha de productividad inicial.
- 6.7. La apelación deberá realizarse a título personal del profesor y en formato libre. Ésta deberá enviarse al correo electrónico dopi@ipn.mx dentro del periodo marcado en el punto anterior.

7. DE LA EVALUACIÓN

- 7.1. Para la evaluación de los protocolos se tomará en cuenta la factibilidad científica y técnica de la propuesta, así como la productividad de los integrantes del grupo de investigación, evaluada a través de sus fichas de productividad.
- 7.2. Los proyectos deberán ser congruentes con el campo de experiencia del coordinador, lo cual será verificado mediante su *Curriculum Vitae* y sus últimos cinco productos en el tema.
- 7.3. La investigación desarrollada en cada módulo deberá ser congruente con el campo de experiencia de su director. Es responsabilidad del Coordinador del Proyecto integrar directores de módulo que cumplan con este requisito.
- 7.4. La propuesta de proyecto será sometida a una evaluación por pares, el resultado de la evaluación será el factor principal considerado para la autorización o rechazo de las propuestas.
- 7.5. A través del SAPPI, los directores de proyecto podrán solicitar que los proyectos que no sean aceptados por cuestiones NO relacionadas a la calidad de la propuesta, sean reclasificados a la Convocatoria de "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico" o en la Convocatoria de "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores", en función del cumplimiento de los requerimientos de dichas convocatorias.

8. DE LOS RESULTADOS

- 8.1. Los resultados de la evaluación de las propuestas podrán ser consultados a través de la página web de la Dirección de Investigación (www.ipn.mx/investigacion/convocatorias/internas.html).
- 8.2. Una vez aprobada la propuesta, los directores de módulo podrán solicitar un ajuste en las metas programadas, o 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 al analista de la dependencia politécnica de adscripción. Lo anterior podrá realizarse **únicamente** durante las fechas que para ello establezca la Dirección de Investigación. La procedencia de los ajustes será determinada por la Dirección de Investigación.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archiconomía

8.3. Para los proyectos autorizados, en caso de renuncia, licencia, fallecimiento, o cualquier otro cambio en la situación laboral del coordinador o de algún director de módulo del proyecto, que afecte su desarrollo adecuado o conclusión satisfactoria, 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 30 días.

En el oficio, se deberá designar un nuevo responsable del proyecto (previa consulta y visto bueno del coordinador y/o los directores de los módulos que lo conforman, según sea el caso) o, en su defecto, deberá solicitar la cancelación del mismo.

El nuevo responsable del proyecto deberá trabajar una línea de investigación afín al proyecto en cuestión, así como contar con la experiencia y habilidades mínimas para la dirección del proyecto, reflejadas a través de su currículum. Adicionalmente, no deberá dirigir o coordinar otro proyecto autorizado en el marco de las convocatorias de "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores" y "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico".

9. DE LOS INFORMES

- 9.1. Anualmente, el Coordinador del proyecto deberá entregar un informe de los avances, en función de los productos comprometidos y de las indicaciones que establezca la Dirección de Investigación, las cuales serán hechas del conocimiento de los coordinadores y directores de módulo a través de la página web de la Dirección de Investigación. Adicionalmente, cada director de módulo deberá registrar en el SAPPI su informe técnico, parcial o final, según sea el caso, y subir el anexo en formato PDF integrado por el Coordinador del proyecto.
- 9.2. Al término del proyecto, el Coordinador deberá entregar el informe final **que incluya en el mismo archivo la evidencia de los productos comprometidos**. En caso de que el informe final no sea aprobado, se deberán atender las observaciones hechas al informe hasta su validación completa. Ninguno de los directores de módulo podrá participar en las Convocatorias emitidas por la Secretaría de Investigación y Posgrado, en tanto no queden satisfechas las observaciones y el informe sea aprobado.
- 9.3. La Dirección de Investigación informará el periodo específico en el que será habilitado el sistema para la integración del informe en línea del proyecto con el anexo correspondiente (PDF). La estructura que debe seguir el anexo del informe podrá consultarse en la página principal del SAPPI, en el rubro "otros documentos".
- 9.4. Los directores de proyecto deberán checar en el SAPPI el estatus del mismo. En caso de que éste tenga observaciones, deberán comunicarse con el analista de su escuela para realizar las modificaciones correspondientes, reenviarlo para una nueva revisión y eventual aprobación.
- 9.5. Se podrá solicitar el reintegro del recurso asignado al director del módulo que no haya presentado el informe final.
- 9.6. Las constancias de dirección y participación en los proyectos serán emitidas después de la aprobación de los informes anuales. La carta finiquito se entregará hasta que el informe final sea aprobado por los evaluadores.





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
175 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración
125 Aniversario de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
80 Aniversario del CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"
75 Aniversario de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía

9.7. No se entregarán constancias en el caso de que los informes sean registrados o entregados de manera **extemporánea**.

10. DE LA CONCLUSIÓN ANTICIPADA

10.1. En **casos excepcionales**, los Coordinadores de proyecto y los directores de módulo podrán solicitar la conclusión anticipada del proyecto **únicamente al finalizar la segunda etapa anual** del mismo. Dicha solicitud deberá ser realizada mediante un oficio dirigido al Titular de la Dirección de Investigación, firmado por todos los directores de módulo, y con el Visto Bueno del Titular de la Dependencia de adscripción del Coordinador del proyecto.

El oficio deberá venir acompañado del informe global del proyecto, y con la evidencia de los productos comprometidos.

10.2. La Dirección de Investigación analizará las solicitudes recibidas y, en caso de que el informe evidencie la consecución de todos los objetivos y metas planteadas en el proyecto, estará en posibilidades de autorizar la conclusión anticipada del mismo.

10.3. La Dirección de Investigación comunicará por escrito, la resolución de la solicitud al Coordinador del proyecto en comento.

Cualquier situación o caso no previsto en la Convocatoria o los presentes Términos de Referencia será resuelta por la Dirección de Investigación de la SIP.

Para mayor información acerca de esta Convocatoria, favor de escribir un correo Jefe del Departamento de Proyectos Institucionales, M. en H. Ricardo Martínez, a las direcciones irmartinez@ipn.mx y lucioricardo1512@gmail.com, o la asistente de la División de Operación y Promoción a la Investigación, C. María Elena González, al correo megonzalezme@ipn.mx. Para soporte técnico relacionado con el SAPPI, favor de contactar a la M. en T.I. Noemí Ramírez y al M. en T.I. Gibrán Hernández, a los correos iramirezg@ipn.mx y gbernandezr@ipn.mx, respectivamente.

"La Técnica al Servicio de la Patria"

Diciembre, 2020

