



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
Secretaría de Posgrado e Investigación
Secretaría Administrativa
Coordinación de Planeación y Desarrollo



Programa Capital Semilla de Apoyo para Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico realizados por Jóvenes Académicos (CAPSEM I+DT) 2025

En el marco del compromiso para apoyar a las y los jóvenes investigadores¹, establecido en el proyecto *4.C. Apoyo FI a jóvenes investigadores del Plan de desarrollo 2023-2027* de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se invita a la comunidad a aplicar a la segunda edición del programa *Capital Semilla de Apoyo para Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico realizados por Jóvenes Académicos (CAPSEM I+DT)*, enfocado a respaldar con financiamiento semilla a las y los jóvenes académicos adscritos a la Facultad de Ingeniería para realizar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en colaboración con instituciones de educación superior nacionales e internacionales, en cuyo caso los capitales iniciales están destinados a respaldar etapas tempranas de desarrollo.

Los recursos financieros están dirigidos a la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico innovadores propuestos por la comunidad académica joven de la Facultad y pueden complementarse o ajustarse a los apoyos provenientes de convocatorias externas nacionales e internacionales. El financiamiento semilla aportado por la Facultad de Ingeniería está destinado a su comunidad académica. En este caso, las instituciones de educación superior externas financiarán su participación con recursos propios o gestionados por ellas mismas.

Convocatoria

Se convoca a las y los jóvenes académicos de tiempo completo adscritos a la Facultad de Ingeniería, con una antigüedad académica como personal de tiempo completo de hasta ocho años al momento de la convocatoria, a presentar propuestas conjuntas de investigación y desarrollo tecnológico con instituciones de educación superior nacionales e internacionales para obtener financiamiento semilla, a fin de formar equipos de investigación conjunta para cultivar campos de conocimiento de interés compartido.

¹ Joven investigador; mujer menor de 45 años u hombre menor de 43 años cumplidos al cierre de la convocatoria. Antigüedad académica de hasta a 8 años en la Facultad de Ingeniería.

El financiamiento otorgado por la Facultad de Ingeniería será de hasta \$200,000.00 M.N. (doscientos mil pesos mexicanos) para ejecutar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico innovadores colaborativos, de acuerdo con lo siguiente:

- Cada propuesta de proyecto será redactada de manera conjunta por los equipos de la Facultad de Ingeniería y las instituciones de educación superior colaboradoras.
- Las propuestas requieren de la participación de al menos un académico joven de tiempo completo, quien fungirá como responsable técnico del proyecto en sus diferentes etapas.
- La o el joven académico, destinatario del apoyo, además de asumir la responsabilidad técnica del proyecto, puede incluir de acuerdo con los requerimientos del mismo, a profesoras, profesores y técnicos académicos de tiempo completo en su equipo de colaboradores.
- El responsable técnico de la Facultad de Ingeniería registrará la propuesta de proyecto, avalada por su contraparte, en la siguiente dirección electrónica: (secretaria_pei@unam.mx).
- La vigencia de los proyectos colaborativos será la definida por esta convocatoria.
- Las y los académicos jóvenes interesados en recibir el financiamiento someterán su propuesta, la cual será revisada por un Comité Evaluador, integrado por cinco profesores de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería, con distinción en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) del CONAHCYT.
- Los criterios de evaluación son los siguientes:
 - Aplicación práctica enfocada a la resolución de problemas nacionales y a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).
 - Contribución científica al estado del arte de líneas estratégicas y/o potencial para la solución de problemáticas nacionales e internacionales.
 - Pertinencia técnica.
 - Relevancia para las entidades que colaboran.
 - Acciones o productos colaborativos, tales como: creación de laboratorios conjuntos, publicaciones en revistas indexadas, intercambio académico, entre otros.
 - Metodología de trabajo, esquema de colaboración, factibilidad y viabilidad del proyecto.
 - Esquema de colaboración con descripción detallada de funciones y responsabilidades por participante.
 - Colaboración con entidades externas nacionales e internacionales.
 - Participación de estudiantes.
 - Productos esperados y relevantes para la resolución de problemáticas globales.

Objetivos

- Apoyar a las y los académicos jóvenes mediante financiamiento semilla para la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en colaboración con instituciones de educación superior nacionales e internacionales.
- Fomentar la colaboración multidisciplinaria entre la comunidad docente joven a la Facultad de Ingeniería e instituciones de educación superior nacionales y extranjeras para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico colaborativos.
- Favorecer la formación de nuevos liderazgos académicos en la Facultad de Ingeniería y la formación de equipos de trabajo nacionales o internacionales mediante la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico colaborativos.
- Promover el trabajo colaborativo con la participación de estudiantes, jóvenes talentos académicos e investigadores de otras entidades con el fin de formar redes de interacción académica para la generación de conocimiento científico.

Bases

Para los fines de la presente convocatoria, se entiende como financiamiento semilla a los recursos económicos² para poner en marcha un proyecto conjunto de investigación y desarrollo tecnológico que se encuentre en su fase inicial de desarrollo. Desde esta perspectiva, el recurso financiero aportado estará destinado a promover la publicación de artículos científicos, la presentación de resultados en congresos y conferencias, la adquisición de equipo, la compra de insumos, el desarrollo de experimentación, la elaboración de prototipos o la aplicación de conocimientos que deriven en propiedad intelectual, derechos de autor, productos o servicios de impacto para los campos de conocimiento que se cultivan en la Facultad de Ingeniería, o bien, en líneas que promuevan soluciones a problemas nacionales o mundiales.

Los apoyos están destinados a las y los jóvenes académicos de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería que se hayan incorporado a la entidad en los últimos ocho años, comprometiéndose al desarrollo de un proyecto de acuerdo con un cronograma establecido por las y los responsables técnicos de las instituciones participantes y productos comprometidos.

² Dichos recursos se ejercerán únicamente durante el periodo marcado en la presente convocatoria. No son transferibles a ningún otro proyecto o responsable académico. Asimismo, el financiamiento semilla no contará con renovaciones o segundas etapas de apoyo.

A) Requisitos

- Ser joven académica o académico con adscripción a la Facultad de Ingeniería con una antigüedad como personal de tiempo completo de hasta 8 años al momento de la convocatoria.
- Presentar una propuesta de investigación para la cual soliciten el financiamiento semilla.
- Incorporar personal académico de la Facultad de Ingeniería y personal de al menos una entidad externa que con experiencia en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico colaborativos. Es deseable la participación de personal académico de tiempo completo y estudiantado de cada una de las instituciones participantes.
- Se apoyarán cinco propuestas, durante un año.
- Incluir los siguientes elementos:
 - a. Los objetivos a cumplir.
 - b. La justificación que describa la importancia del proyecto y la necesidad de recibir apoyo mediante financiamiento semilla.
 - c. La pertinencia del proyecto con base en su relevancia, sustentada con una revisión del estado del arte, o bien, con datos/estadísticas suficientes.
 - d. Un resumen ejecutivo.
 - e. Un plan de trabajo que incluya las metas a alcanzar.
 - f. Los productos esperados que incluyan como mínimo dos publicaciones³ aceptadas, en proceso de revisión o sometidas en una revista JCR con un *factor de impacto* igual o mayor que 1, o bien, tres productos que consideren artículos arbitrados; desarrollo tecnológico, software y formación de capital humano.
 - g. Un cronograma que muestre la planeación de actividades de investigación o desarrollo tecnológico en un periodo anual.
 - h. Aplicabilidad y relevancia científica.
 - i. El desglose financiero justificado por cada partida de gasto.
- Es posible incluir un asesor externo para la Facultad, siempre y cuando su participación sea meramente honorífica sin retribución económica alguna.

B) Documentación

- Currículo del o la joven académica de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería que fungirá como responsable técnico del proyecto en sus diferentes etapas por parte de la entidad.

³ La o el académico deberán aparecer como primer autor y/o autor de correspondencia en al menos una de las publicaciones.

- Propuesta de proyecto en formato digital que incluya la información estipulada en los requisitos (incisos a al l).
- Carta compromiso firmada por la o el solicitante para que, en caso de ser seleccionada la propuesta, la o el responsable técnico del proyecto de la Facultad de Ingeniería cumpla con los requisitos y especificaciones de la presente convocatoria.
- Carta compromiso firmada por todas y todos los participantes.
- La documentación se enviará a través de la dirección electrónica: <https://bit.ly/3B3KcYH> y en un solo archivo en PDF con una carátula que contenga el título del proyecto, nombre de los responsables del proyecto, instituciones de educación superior que colaboran y áreas de adscripción, antigüedad (en el caso de la Facultad de Ingeniería), teléfono, y correo electrónico.

C) Montos

- Los proyectos seleccionados recibirán un monto de hasta por \$200,000.00 M. N. (Doscientos mil pesos mexicanos). Dichos recursos se ejercerán durante el año en el que se apruebe la propuesta y consistirá en una ministración inicial del 50% durante el primer trimestre y el restante 50% al inicio del tercer trimestre del año, de acuerdo con el cronograma presentado. En el caso de los recursos destinados a la adquisición de equipo de laboratorio o cómputo, estarán disponibles desde principio del ejercicio.
- Las partidas de gasto consideradas en el financiamiento son:
 - 211 Viáticos para el personal de la Facultad de Ingeniería.
 - 215 Gastos de trabajo de campo.
 - 243 Servicios externos como muestreos, calibraciones, análisis, etcétera.
 - 248 Cuotas de inscripción a congresos.
 - 411 Artículos y materiales diversos.
 - 732 Becas para estudiantes de licenciatura.
 - 733 Becas para estudiantes de posgrado.
 - 512 Equipo de laboratorio (cuyo costo sea superior a 100 veces el valor de la UMA vigente).
 - 514 Equipo de cómputo (cuyo costo sea superior a 100 veces el valor de la UMA vigente).
- El número de proyectos respaldados dependerá de la bolsa financiera destinada.
- Cada propuesta podrá solicitar una prórroga hasta por seis meses contados a partir de su finalización para concluir la entrega de los productos comprometidos.
- Para las compras al extranjero se deberá incluir la cotización junto con la propuesta.
- El monto aportado para la ejecución de los proyectos será ejercido a más tardar el 30 de septiembre de 2025.

D) Mecánica de operación

Para la evaluación de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico innovadores se tomarán en cuenta criterios tales como: estructura, alcances de la investigación o desarrollo tecnológico, metodología, factibilidad, viabilidad, eficiencia técnica, formulación del plan de trabajo y el potencial para la solución de problemáticas actuales relativas a los campos de conocimiento que se cultivan en la Facultad de Ingeniería y que fortalezca las líneas de investigación.

Al cierre de la convocatoria, los proyectos recibidos se turnarán al Comité Evaluador y se dispondrá de tres semanas para evaluar y emitir su resolución respecto a los proyectos que serán apoyados con el financiamiento semilla. La resolución será inapelable. Los resultados se publicarán en el portal de la Facultad. La primera parte de los recursos financieros se otorgarán a partir del 3 de febrero de 2025.

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico innovadores beneficiados tienen la responsabilidad de:

- Entregar dos informes de avance en los rubros académico y científico, financiero y de productos que deberán ser considerados en el cronograma realizado. El primer informe de avance se entregará el primer día hábil del mes de junio de 2025. El segundo informe de avance se entregará el último día hábil del mes de noviembre de 2025.
- Integrar una memoria al finalizar el proyecto.
- Exponer los resultados del proyecto en el seminario IngeniaConexión 2025.
- Participar en las actividades académicas y de difusión indicadas por la Facultad de Ingeniería a través de sus jefes directos.

E) Proceso de selección

- Cumplir con los requisitos de la convocatoria.
- Envío al Comité Evaluador de las propuestas de proyecto que cumplan con la convocatoria.
- El dictamen del Comité Evaluador es inapelable.

F) En caso de incumplimiento de las bases

- El incumplimiento de las bases o el abandono injustificado del proyecto puede ser motivo de amonestación académica que se turnará al expediente de la persona

académica que aceptó los compromisos académicos estipulados para recibir los fondos del programa.

- Son causales para la revocación del financiamiento:
 - a. Incumplir con la entrega de los informes de avance programados de acuerdo con el cronograma del proyecto conforme a los mecanismos y plazos establecidos.
 - b. No aprobar alguna de las evaluaciones de informe de avances por parte del comité evaluador.
 - c. Usar inadecuadamente los recursos financieros.

G) Calendario

- La convocatoria se publicará el 27 de noviembre de 2024.
- La recepción de propuestas estará abierta del 27 de noviembre de 2024 a las 7:00 horas y hasta el 13 de enero de 2025 a las 23:59 horas.
- Los resultados del dictamen del Comité Evaluador se publicarán el 7 de febrero de 2025.
- La primera asignación de los recursos será a partir del 10 de febrero de 2025.

Los asuntos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el comité evaluador, la secretaría administrativa y/o el titular de la Facultad de Ingeniería.

Para más información comunicarse a:
secretaria_pei@unam.mx
5622 3004, 05 y 06

Página web:<https://www.ingenieria.unam.mx/spifi/>

ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, 27 DE NOVIEMBRE DE 2024.

DR. JOSÉ ANTONIO HERNÁNDEZ ESPRIÚ
DIRECTOR