



FONDO DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA DE LA UNAM

PROYECTOS INTERNOS CONVOCATORIA 2012

El Instituto de Ingeniería desde su fundación realiza investigación orientada a proponer o resolver problemas generales y específicos de la ingeniería, colabora tanto con entidades públicas como privadas para mejorar la práctica de la ingeniería en el ámbito nacional y proporciona servicios de ingeniería a los diversos sectores de la sociedad. Asimismo, ha puesto especial atención en la formación de recursos humanos y en difundir los resultados de sus investigaciones, contribuyendo así al desarrollo del país y al bienestar de la sociedad.

Los proyectos de investigación patrocinados responden a la necesidad de resolver problemas técnicos que se presentan en el desarrollo económico y social del país, para ello, el Instituto promueve:

- La generación de conocimiento en líneas de investigación nuevas o poco atendidas en el propio Instituto, con alto potencial de desarrollo a mediano y largo plazos, que puedan ser eventualmente financiadas con patrocinios externos.
- La publicación de los resultados de las investigaciones en revistas especializadas de circulación internacional, una vez que se haya protegido la propiedad intelectual de la UNAM, si fuera el caso.

CONVOCA

a los académicos del Instituto de Ingeniería de la UNAM (II-UNAM) a la presentación de propuestas en el *Fondo de Investigación del Instituto de Ingeniería*, comprometiendo para ello \$1,500,000.00 (Un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N.) para proyectos nuevos, más lo necesario para la renovación de proyectos apoyados en 2011 y que resulten aprobados en la actual convocatoria.

OBJETIVOS

1. Financiar mediante un apoyo inicial proyectos de investigación originales que aborden temas o líneas de investigación nuevas o poco atendidas en el propio Instituto.
2. Estimular la colaboración entre los académicos que cultiven líneas de investigación diferentes entre sí, del Instituto de Ingeniería o del Instituto y de otras dependencias de la UNAM, o de fuera de ella.
3. Fomentar la publicación en revistas indizadas en el *Institute for Scientific Information (ISI)*.
4. Fomentar la generación de desarrollos tecnológicos.
5. Estimular la formación de recursos humanos de posgrado.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Podrán ser presentadas propuestas en todas las áreas de investigación asociadas con la ingeniería.

MODALIDAD DE LAS PROPUESTAS

- Proyectos internos nuevos.
- Proyectos internos de renovación, aprobados en la convocatoria 2011.

1. BASES

- a) Podrán proponer proyectos internos los académicos del Instituto de Ingeniería.
- b) Se apoyarán las propuestas que contemplen la colaboración de al menos dos académicos que cultiven líneas de

investigación diferentes entre sí, del Instituto de Ingeniería o del Instituto y de otras dependencias de la UNAM, o de fuera de ella

- c) Las propuestas deberán incluir la participación de al menos un alumno de posgrado (con promedio mínimo de ocho), quien realizará su tesis con base en el tema del proyecto propuesto.
- d) La duración de un proyecto interno será mínima de un año y máxima de dos.
- e) El monto máximo de apoyo por proyecto será de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N). El apoyo que se otorgue será para un año.
- f) Los proyectos serán apoyados inicialmente por un año, con la posibilidad de someter su solicitud de renovación para un segundo y último año en la convocatoria siguiente.
- g) Las propuestas de renovación serán evaluadas y la decisión de aprobarlas o no dependerá del cumplimiento de las metas previstas, de la disponibilidad de recursos y de la entrega del informe anual de resultados. En caso de ser aprobadas, se renovará el apoyo por una sola ocasión, es decir, que el tiempo máximo de apoyo para una misma propuesta es de dos años.
- h) De existir otro financiamiento en un tema semejante al de la propuesta, éste deberá mencionarse, incluyendo el título, el responsable y la forma en que se complementan así como la instancia de financiación, montos y plazos. Esto aplica para financiamientos solicitados, aprobados u otorgados.
- i) Deberá entregarse un Informe de Resultados al término del período aprobado y presentarlo en la Reunión Informativa Anual del Instituto.

2. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

2.1 NUEVAS

- Nombre del proyecto.

- Antecedentes que incluyan un estudio bibliográfico completo sobre el tema del proyecto.
- Problema a resolver y relevancia de la investigación.
- Hipótesis, objetivos, metodología y cronograma de actividades.
- Infraestructura disponible.
- Metas tecnológicas, científicas y de formación de recursos humanos.
- Nombres de los participantes en el proyecto (personal académico y becarios) mencionando la función o participación de cada uno de ellos.
- Resultados previstos al término del año. Se deberán indicar los entregables específicos como tesis, artículos, patentes, futuras fuentes externas de financiamiento, etcétera.
- Presupuesto solicitado al Fondo de acuerdo con los rubros mencionados en la parte final de esta convocatoria. Todos los rubros se deben justificar detalladamente.
- Firmadas por los académicos proponentes.

Es responsabilidad de los académicos proponentes verificar que la propuesta esté completa y en los términos de la presente convocatoria.

Las propuestas que no cumplan con estos requisitos no serán evaluadas.

Todas las propuestas deberán entregarse en la Secretaría Académica, con Araceli Reyes (extensión 8105), a más tardar el **4 de junio de 2012**, hasta las 18:00 horas, en formato pdf.

2.2 DE RENOVACIÓN

- Informe anual de resultados del proyecto apoyado en 2011, en el que se especifique: nombre; resultados obtenidos, tanto esperados como no esperados; problemas surgidos y soluciones; publicación, difusión o divulgación del conocimiento generado; formación de recursos humanos y adquisición de equipo.
- Plan de trabajo de la propuesta, el cual deberá contener:
 - Antecedentes que incluyan preguntas e hipótesis generadas a partir del proyecto anterior.
 - Objetivos, metas, metodología y cronograma de actividades.
 - Infraestructura disponible.
 - Resultados previstos al término del segundo año. Se deberán indicar los entregables específicos como tesis, artículos, patentes, futuras fuentes externas de financiamiento, etcétera.
 - Presupuesto solicitado al Fondo de acuerdo con los rubros mencionados en la parte final de esta convocatoria. Todos los rubros se deben justificar detalladamente.
- Firmadas por los académicos proponentes.

Es responsabilidad de los académicos proponentes verificar que la propuesta esté completa y en los términos de la presente convocatoria.

Las propuestas que no cumplan con estos requisitos no serán evaluadas.

Todas las propuestas deberán entregarse en la Secretaría Académica, con Araceli Reyes (extensión 8105), a más tardar el **4 de junio de 2012**, hasta las 18:00 horas, en formato pdf.

3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Las propuestas serán evaluadas por una Comisión de Evaluación designada por el Consejo Interno, a propuesta del Director del Instituto de Ingeniería.
- La Comisión de Evaluación estará formada por cinco miembros:
 - Dos académicos de la UNAM de reconocido prestigio en ingeniería.
 - Dos académicos externos a la UNAM de reconocido prestigio en ingeniería.
 - Un ingeniero que no sea un académico de carrera y que se haya distinguido por la calidad de sus aportaciones a la práctica profesional.
- La Comisión de Evaluación revisará las propuestas y las ordenará de acuerdo con los criterios siguientes:

Nuevas

- Novedad
- Relevancia del tema
- Calidad científica y viabilidad técnica, considerando la congruencia entre objetivos, hipótesis y metodología, infraestructura disponible, recursos solicitados y las metas planteadas
- Formación de recursos humanos
- Grado de colaboración con pares
- Resultados y productos esperados

Renovación

- Cumplimiento de objetivos y metas, de acuerdo con el informe anual de resultados.
 - Responsabilidad asumida por los académicos involucrados.
 - Concordancia entre los elementos del plan de trabajo propuesto: objetivos, metas, cronograma de actividades, resultados esperados y presupuesto solicitado.
- De acuerdo con el orden establecido por la Comisión de Evaluación, el Consejo Interno aprobará las propuestas mejor evaluadas para ser financiadas, hasta agotar los recursos disponibles del Fondo. Las propuestas no financiadas que hayan sido evaluadas favorablemente podrán presentarse y concursar en la convocatoria siguiente.
 - La decisión del Consejo Interno será inapelable.

4. EXCLUSIONES

No podrán participar los académicos que no hayan entregado el informe anual de resultados de los proyectos apoyados en 2010.

5. RUBROS APOYADOS POR EL FONDO

Los apoyos del Fondo se destinarán a financiar los rubros siguientes:

- Becas
- Equipo
- Materiales y consumibles
- Pasajes *
- Viáticos *
- Inscripciones a congresos
- Libros y material documental

* El monto máximo de apoyo por los dos rubros será de \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N.).

Los becarios que participen en la propuesta deberán ser estudiantes de posgrado registrados en el II-UNAM, tener un promedio mínimo de 8.0, y haber demostrado que no tienen acceso a CEP, CONACYT, etcétera.