



## FONDO DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA DE LA UNAM

### Proyectos de Colaboración Internacional VI Edición

### CONVOCATORIA 2016

El Instituto de Ingeniería es el centro de investigación en ingeniería de mayor tradición y prestigio del país. Ha generado conocimiento y desarrollado procedimientos y tecnologías de calidad, originales, útiles y competitivas, que se aplican en buena parte a la infraestructura de México. Asimismo, está comprometido en la formación de ingenieros e investigadores en ingeniería de alta calidad.

En el Instituto de Ingeniería se busca permanentemente contribuir al desarrollo de México y al bienestar de la sociedad a través de la investigación y la solución de problemas técnicos de gran relevancia. El Instituto, preocupado por insertarse en la vanguardia tecnológica internacional, busca promover entre sus académicos el establecimiento de relaciones con grupos de investigación e instituciones homólogas de reconocida calidad que realizan sus labores en otros países, para ello:

### CONVOCA

A los académicos del Instituto de Ingeniería de la UNAM (II-UNAM) y a los de Cátedras del CONACYT, asignados a este instituto, a la presentación de propuestas con componente internacional en el Fondo de Colaboración Internacional del Instituto de Ingeniería, comprometiendo para ello \$2'000,000.00 (Dos millones de pesos 00/100 M.N.) para financiar proyectos nuevos, más lo necesario para la renovación de proyectos apoyados en la convocatoria 2015 y que resulten aprobados en esta edición.

**Objetivo:** Apoyar proyectos de investigación conjunta para fomentar la colaboración del personal académico del II-UNAM con sus pares extranjeros de instituciones de alta calidad académica.

**Áreas del conocimiento:** Podrán ser presentadas propuestas en todas las áreas de investigación que se desarrollan en el II-UNAM.

**Modalidad de las propuestas:**

- Proyectos nuevos en colaboración con pares extranjeros.
- Proyectos de renovación en colaboración con pares extranjeros, aprobados en la convocatoria 2015.

### 1. BASES

a) Podrán proponer Proyectos de Colaboración Internacional los académicos del Instituto de Ingeniería que demuestren estar vinculados con

pares extranjeros de instituciones de alta calidad académica, o que estén por iniciar la colaboración.

- b) Se dará prioridad a las propuestas que demuestren, mediante documentación oficial, que consideren algún tipo de aportación de la contraparte, para la realización del proyecto de investigación conjunto. Tales aportaciones pueden ser: i) recursos de un proyecto vigente o por iniciar a cargo de la contraparte y que sea complementario con el propuesto por el académico del II-UNAM; ii) acceso a los equipos y, si es el caso, sus consumibles y software, para llevar a cabo actividades relacionadas con el proyecto en la institución extranjera, y iii) pasajes de avión y viáticos para realizar visitas y estancias de académicos o de estudiantes del II-UNAM.
- c) Las propuestas deberán contemplar la participación de al menos un alumno de posgrado quien realizará su tesis con base en el tema del proyecto propuesto.
- d) La duración de un Proyecto de Colaboración Internacional será de uno o dos años.

- e) El monto total máximo de apoyo será de \$400,000.00 (cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N.), por proyecto y por año.
- f) De existir otro financiamiento en el mismo tema o semejante al de esta solicitud, deberá mencionarse en la propuesta, incluyendo el título y responsable, la forma en que se complementan ambos proyectos, la instancia financiadora, montos y plazos. Esto aplica para financiamientos solicitados, aprobados u otorgados, tanto para el II-UNAM como para la contraparte.
- g) Un proyecto nuevo aprobado, cuya duración propuesta sea de dos años, deberá presentar su solicitud de renovación y su informe del primer año como respuesta a la convocatoria del siguiente año, a fin de que se evalúe el otorgamiento del financiamiento para el segundo año.
- h) 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 lo expuesto en el informe anual, el cual deberá entregarse al término del periodo aprobado. El incumplimiento de esta obligación será tomado en cuenta durante el proceso de evaluación anual del académico responsable del proyecto.
- i) Los resultados de todo proyecto aprobado deberán ser presentados en la Reunión Informativa Anual del Instituto de Ingeniería.
- j) Es deseable que al final de los dos años que normalmente comprende un proyecto, se cuente con un convenio formal de colaboración entre el II-UNAM y la institución contraparte, y que se haya sometido una propuesta a un organismo de financiamiento para hacerse de los recursos que permitan darle continuidad al proyecto apoyado por este Fondo y a la colaboración internacional resultado de esta convocatoria.

## 2. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

### 2.1. Del grupo de trabajo conjunto:

- Datos de los participantes en el proyecto, tanto del II-UNAM como de la contraparte (personal académico y becarios).
- Información detallada del jefe de proyecto perteneciente al II-UNAM y del jefe de proyecto del grupo de trabajo extranjero. Ésta debe incluir currículum vitae detallado y actualizado, lista de publicaciones con citas, índice H, patentes, lista de aportaciones relevantes, reconocimientos y otro tipo de información que se considere pertinente.
- Breve descripción de la capacidad y calidad de la investigación que realiza el grupo extranjero.
- Descripción de la infraestructura de laboratorio y equipo de cómputo disponibles en todas las instituciones participantes.
- Justificación de la movilidad académica solicitada en el marco del proyecto.

### 2.2. De la propuesta:

#### Nueva

- Nombre del proyecto.

- Carta compromiso de colaboración de sus pares extranjeros, indicando la forma de colaboración y lo que aporta o aportará la contraparte al proyecto.
- Antecedentes que incluyan un estudio bibliográfico sobre el tema del proyecto.
- Problema a resolver y relevancia de la investigación.
- Hipótesis, objetivos, metodología y cronograma de actividades.
- Metas técnicas y de formación de recursos humanos.
- Descripción detallada de las estancias de investigación propuestas.
- Los resultados previstos al término del año calendario. Se deberán indicar para cada periodo anual los entregables específicos, tanto de los académicos del II-UNAM como de la contraparte (tesis, artículos, patentes, futuras fuentes externas de financiamiento, convenio formal de colaboración, etcétera).
- Presupuesto solicitado al Fondo de acuerdo con los rubros mencionados en la parte final de esta convocatoria, con un calendario propuesto de gastos. Todos los rubros solicitados se deben justificar detalladamente y se deberá seguir el formato de presupuesto establecido para este Fondo.
- Las propuestas deberán estar firmadas por los dos académicos proponentes, del II-UNAM y de la contraparte. El académico del II-UNAM será el responsable de la propuesta.
- Las propuestas que no cumplan con estos requisitos no serán evaluadas.
- Es responsabilidad de cada académico proponente verificar que la propuesta esté completa y en los términos de la presente convocatoria.
- Todas las propuestas nuevas deberán presentarse en la Secretaría Académica del II-UNAM, con la Ing. Carolina Reyes García (extensión 8105), a más tardar el **8 de octubre de 2015**, hasta las 18:00 horas, en formato pdf.

#### Renovación

- Informe anual de resultados del proyecto apoyado anteriormente, 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 (máximo de tres cuartillas) de la propuesta de renovación, el cual deberá contener:
  - a) Antecedentes que incluyan preguntas e hipótesis generadas a partir del proyecto anterior.
  - b) Objetivos y metas, metodología, cronograma de actividades.
  - c) Infraestructura disponible.
  - d) Resultados previstos al término del año calendario; se deberán indicar los entregables específicos (tesis, artículos, patentes, etcétera) tanto de los académicos del II-UNAM como de la contraparte

(tesis, artículos, patentes, futuras fuentes externas de financiamiento, convenio formal de colaboración, etcétera).

- e) Presupuesto solicitado al Fondo de acuerdo con los rubros mencionados en la parte final de esta convocatoria, con un calendario propuesto de gastos. Todos los rubros solicitados se deben justificar detalladamente y se deberá seguir el formato de presupuesto establecido para este Fondo.
- Demostrar que a la fecha se encuentra en proceso de formalización, un convenio de colaboración entre el II-UNAM y la institución contraparte.
  - Las propuestas que no cumplan con estos requisitos no serán evaluadas.
  - Es responsabilidad de cada académico proponente verificar que la propuesta esté completa y en los términos de la presente convocatoria.
  - Todas las propuestas de renovación deberán presentarse en la Secretaría Académica del II-UNAM, con la Ing. Carolina Reyes García (extensión 8105), a más tardar el **8 de octubre de 2015**, hasta las 18:00 horas, en formato pdf.

### 3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

- a) Las propuestas serán evaluadas directamente por el Consejo Interno del Instituto de Ingeniería, auxiliado, en caso de ser necesario, por asesores expertos determinados por el mismo Consejo Interno.
- b) El Consejo Interno revisará las propuestas y las ordenará de acuerdo con los criterios siguientes:
- Originalidad.
  - Relevancia del tema.
  - Calidad e infraestructura del grupo extranjero con el que se colaborará, medible en términos de lo dispuesto en el punto 2.1.
  - Se dará prioridad a las propuestas cuya contraparte realice algún tipo de aportación para el desarrollo del proyecto, de acuerdo a lo mencionado en el inciso b) del apartado 1.
  - Grado de colaboración con pares extranjeros, existente o prevista.
  - Calidad científica y viabilidad técnica, considerando la congruencia entre hipótesis, objetivos, metodología, infraestructura, presupuesto y metas.
  - Formación de recursos humanos.
  - Resultados y productos esperados por ambas partes.
  - Para las propuestas de renovación:
    - cumplimiento de objetivos y metas de acuerdo con el Informe Anual de Resultados,
    - concordancia entre los elementos del Plan de Trabajo propuesto y,
    - demostrar que se ha iniciado el proceso de formalización de un convenio de colaboración entre el II-UNAM y la institución contraparte.

- c) De acuerdo con el orden establecido, el Consejo Interno aprobará las propuestas mejor evaluadas hasta agotar los recursos disponibles en el Fondo. La decisión del Consejo Interno será inapelable.
- d) Las propuestas no aprobadas podrán presentarse en la convocatoria siguiente.

### 4. EXCLUSIONES

No podrán participar los académicos que no demuestren su vinculación con sus pares extranjeros, esto es, mediante la carta compromiso de colaboración por su contraparte académica.

Asimismo, no podrán participar quienes no hayan entregado el Informe Anual correspondiente a cualquier proyecto concluido, y que haya sido financiado, total o parcialmente, con fondos del Instituto de Ingeniería.

A excepción de las solicitudes de renovación, no se apoyarán propuestas que sean continuación de algún proyecto previamente financiado a través de los fondos del Instituto de Ingeniería.

Sólo se aceptará someter un proyecto por cada académico responsable.

### 5. RUBROS APOYADOS POR EL FONDO

- a) Los apoyos del Fondo se destinarán a financiar los rubros siguientes:
- Equipo (para ser inventariado únicamente en el II-UNAM y sólo se apoyará la compra de equipo especializado y no de uso diario).
  - Materiales y consumibles
  - Pasajes\*
  - Viáticos\*
  - Inscripciones a congresos\*
  - Libros y material documental
  - Becas\*\*

\* El monto máximo de apoyo para estos tres rubros en conjunto 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 8.50, demostrar que no tienen acceso a otro tipo de beca (CEP, CONACYT, etcétera) y tener buen conocimiento del idioma inglés o del que se hable en el lugar en que se encuentre la contraparte extranjera, suficiente para mantener una conversación de carácter técnico, demostrable mediante el resultado de exámenes o certificados de estudio.