

CONVOCATORIA

Grupos Interdisciplinarios de Investigación (GII)

Apoyo Interno para la Formación y la Operación de los GII del Instituto de Ingeniería de la UNAM

El Instituto de Ingeniería (II), tiene entre sus mandatos, contribuir en la solución de problemas de la ingeniería mexicana y con ello al bienestar de la sociedad. Para avanzar en su cumplimiento, identifica la necesidad de constituir grupos interdisciplinarios de investigación que potencien y aprovechen la capacidad y la diversidad académicas para identificar y generar soluciones sustentables e innovadoras a los retos de la ingeniería. Por tanto, con base en el artículo 7 de su [Reglamento Interno](#), en los [Lineamientos para la Formación, Seguimiento y Evaluación de los Grupos Interdisciplinarios de Investigación \(LGII\)](#) y en el marco del [Programa Interno para Impulsar y Fortalecer el Impacto de las Funciones Sustantivas que Desarrolla el Personal Académico del Instituto de Ingeniería \(PIFS\)](#)

CONVOCA

a sus académicos a la presentación de solicitudes para la conformación de Grupos Interdisciplinarios de Investigación (GII) que aborden retos de investigación en un horizonte de mediano y largo plazos, de acuerdo con los siguientes objetivos, temas y bases.

Objetivos:

- 1) **Fortalecer** los temas estratégicos de investigación en los que el Instituto de Ingeniería desea incursionar en el mediano y largo plazos.
- 2) **Favorecer** el desarrollo de nuevos esquemas de trabajo que potencien la realización de proyectos, la sólida formación de recursos humanos y las actividades de vinculación.
- 3) **Incrementar** la colaboración entre académicos del II, sin modificar su estructura académica formal, con el fin de abordar problemas complejos de ingeniería.
- 4) **Generar** mayores capacidades e impacto, abriendo espacios para la colaboración en redes externas al II.
- 5) **Disponer** de una forma de trabajo dinámica y sólida académicamente, que proponga líneas de investigación y proyectos que atiendan problemas relevantes y generen soluciones innovadoras a la ingeniería nacional.



Temas de Investigación:

- *Gestión Integral de Riesgos Hidrometeorológicos*
- *Tratamiento de Residuos Orgánicos*
- *Riesgos Naturales en Ingeniería Civil*
- *Energías Renovables*
- *Transferencias de Energía y Masa*
- *Sistemas Dinámicos de Gran Escala*
- *Auscultación, monitoreo, seguimiento y modelación de prototipos de túneles, presas y cimentaciones.*

Los temas anteriores fueron identificados colectivamente dentro del proyecto del Plan de Desarrollo 2012-2016 (Temas Estratégicos de Investigación). Sin embargo, otros temas podrán ser propuestos ante el Consejo Interno. Para ello, el proponente deberá presentar el razonamiento del tema que propone, mediante una argumentación que destaque el carácter estratégico y manifieste detalladamente su actualidad, relevancia, impacto y pertinencia, en concordancia con la misión y la visión del II.

1. BASES

- a) La creación de los GII permite orientar la investigación que se realiza en el II hacia la atención de temas estratégicos que, para ser abordados exitosamente, requieren de un enfoque integral, así como la participación de expertos de diversas ramas de la ingeniería.
- b) Los candidatos a presentar solicitud de apoyo para la creación de un GII son aquellos que cumplan con los siguientes requisitos para fungir como líder del mismo:
- Ser investigador titular de tiempo completo, definitivo, y pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores en nivel II, III o emérito, así como contar con estímulo C o D del PRIDE.
 - Haber demostrado a juicio del Consejo Interno, tener las características de un líder académico en su campo, de acuerdo con un procedimiento de evaluación establecido para tal efecto.
 - No disfrutar de periodo sabático o comisión mayor a tres meses durante el lapso que funja como líder del grupo.
 - No ser director, subdirector, secretario académico o miembro del Consejo Interno.
- c) Las propuestas deberán contemplar la participación de estudiantes de posgrado, quienes realizarán su tesis en torno al tema de investigación abordado por el GII.
- d) La duración del apoyo para financiar la creación y operación de los GII será de tres años, y podrá ser renovado las veces que el Consejo Interno considere pertinente. En el primer periodo de tres años, se esperan resultados exitosos en los tres ámbitos del quehacer académico: alta producción primaria, graduación de estudiantes de posgrado y desarrollo de proyectos patrocinados. Se espera así mismo, evidencia de que los resultados de la investigación están en vías de ser aplicados.
- e) El monto máximo del apoyo consistirá en una asignación anual definida por el Director en acuerdo con el Consejo Interno y una beca posdoctoral.
- f) El líder del GII será el gestor administrativo. Recibirá el recurso asignado a través de la apertura de un proyecto interno y será el responsable de su administración.
- g) El líder del GII deberá entregar al Consejo Interno un informe ejecutivo de seguimiento al



término de cada año, y realizar una presentación en la reunión informativa anual (RIA). El informe deberá venir acompañado del correspondiente financiero, realizado con apoyo de la Secretaría Administrativa.

h) Al cabo de tres años, el líder deberá presentar ante el Consejo Interno un informe de trabajo

detallado en el que se haga un balance de las actividades realizadas por el grupo, sus aportaciones y productos académicos, el nivel de desarrollo alcanzado y las perspectivas del grupo a corto y mediano plazos (de 3 a 5 años). Esa información será la base para una presentación abierta a la comunidad académica del II.

2. INTEGRACIÓN DE LAS SOLICITUDES

a) Descripción del tema o de la línea de investigación que se pretende cultivar.

b) Un estado del arte acompañando cuando corresponda, de un estudio general de inteligencia tecnológica sobre el tema.

c) Justificación de la pertinencia del tema, en el marco de los objetivos de esta convocatoria.

d) Objetivos y metas para los tres primeros años de operación del GII.

e) Una proyección de las actividades del grupo a mediano plazo (5 años).

f) Resultados previstos al término de los tres primeros años. Se deberán indicar los entregables específicos como: artículos, ponencias en congresos, tesis graduadas, patentes, desarrollos tecnológicos, informes, desarrollo de proyectos patrocinados, convenios de colaboración, entre otros.

g) La solicitud del candidato a líder para formar un GII deberá incorporar además:

i. Los nombres y líneas de investigación de los expertos del II o instituciones de investigación externas (nacionales o extranjeras) que tengan la voluntad de integrarse para cultivar y desarrollar un determinado tema estratégico de investigación. De acuerdo a los LGII, el número mínimo de investigadores que se requieren para conformar un GII es de tres, de los cuales, uno puede ser de otra institución distinta al II. Los investigadores externos al II no podrán sobrepasar el número de investigadores del II que

integran el grupo. Los académicos del II deberán estar adscritos al menos a dos Coordinaciones o Unidades Académicas Foráneas diferentes.

ii. Los nombres del resto de los participantes del GII: técnicos académicos, personal especializado y estudiantes. Esta relación incluirá las líneas de trabajo y las áreas de experiencia de cada participante. Los estudiantes deberán estar registrados en el SICOE.

iii. Currículo vitae completo y actualizado de los investigadores internos y externos, los técnicos académicos y personal especializado que formarán parte del GII.

iv. Carta individual o grupal de aceptación de incorporación al grupo, con la firma de cada uno de sus integrantes adscritos al II.

v. Para integrantes que laboran en otras entidades académicas o instituciones externas, una carta de la autoridad competente que autorice la incorporación del investigador o profesor al GII.

vi. Programa de trabajo calendarizado a tres años con objetivos y metas específicas y medibles. En él se deberán identificar claramente los entregables.

vii. Descripción de la infraestructura de laboratorio y equipo de cómputo disponibles para el desarrollo del tema de investigación.

h) La propuesta de trabajo deberá ir firmada por el líder de grupo y los investigadores asociados y ser entregada en



la Secretaría Académica para su evaluación por el Consejo Interno.

i) Los líderes que sometan propuestas deberán entregarlas en la Secretaría Académica del Instituto de Ingeniería, **a más tardar a las 18:00 horas del 26 de marzo de 2016**, en un ejemplar impreso y en formato *pdf*.

3. EVALUACIÓN DE SOLICITUDES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) Las solicitudes serán evaluadas por el Consejo Interno del Instituto de Ingeniería, el cual recurrirá al apoyo de asesores externos expertos, determinados por el mismo Consejo Interno.

b) El Consejo Interno revisará las solicitudes de acuerdo con los siguientes criterios en apego a los LGII:

- Que el líder del grupo cumpla con las características de un líder académico en su campo.
- Que el GII cumpla con las bases de esta convocatoria, y con el apartado cuatro de los LGII.

- Que los resultados y entregables que se especifiquen sean medibles y alcanzables para los próximos 3 años y que incluyan una visión a mediano plazo (5 años).

Que el tema que se pretende abordar y desarrollar denote originalidad, relevancia en sus objetivos, contribuciones académicas pertinentes e impacto en la solución de la problemática identificada. Evidencia de la integración interdisciplinaria, en particular de los expertos no adscritos al II.

4. EXCLUSIONES

a) No se aceptará más de una solicitud de apoyo por académico del II. Sin embargo, un académico puede pertenecer a otro GII, si su respectivo líder así lo considera.

No podrán formar parte del GII aquellos académicos del Instituto que no hayan entregado el informe anual de actividades correspondiente, o el de cualquier proyecto concluido con recursos de alguno de los fondos de investigación que dispone el II.