



**Academia  
de Ingeniería**  
México

**La Ingeniería, Factor Clave para una  
Transición Energética Eficiente**

# CONVOCATORIA 2022

## Premio Nacional

### a la Mejor Solución Tecnológica

#### Desarrollada por Estudiantes de Ingeniería

Licenciatura/Maestría/Doctorado

En cumplimiento de los objetivos de la Academia Ingeniería de México A.C. y con el propósito de reconocer y estimular la formación de recursos humanos de alto nivel en ingeniería, se convoca a participar en el

### Premio a la Mejor Solución Tecnológica

que impacte en alguno de los temas relacionados con el

Coloquio Internacional

### **La Ingeniería, Factor Clave para una Transición Energética Eficiente**

Organizado por las Academias:

**Real Academia de Ingeniería de España y  
Academia de Ingeniería México**

Las soluciones tecnológicas presentadas a través de las tesis concluidas y defendidas en alguna Institución Nacional de Educación Superior de Ingeniería de México, durante el periodo del 2 de enero de 2018 al 30 de agosto 2022, deberán impactar positivamente en los siguientes grandes tópicos:

*I. TRANSICIONES ENERGÉTICAS. ENFOQUES, SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS EN DIFERENTES PAÍSES; EN RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO.*

**II. PRINCIPALES DESAFÍOS DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS. EL PAPEL DE LAS ENERGÍAS FÓSILES EN LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS.**

**III. LA INGENIERÍA EN LAS MATERIAS PRIMAS MINERALES EN LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS Y EN LA DESCARBONIZACIÓN.**

De acuerdo a las siguientes bases:

**BASES**

**PRIMERA:** Se podrán postular tesis cuyo tema central sea una propuesta de solución tecnológica documentada y que hayan sido defendidas de forma oral, presentadas como requisito para la obtención de un título o grado específico de Ingeniería, en alguna entidad académica de México, desarrollada por estudiantes mexicanos: enfocadas a resolver problemas que impacten en alguno de los retos tecnológicos relacionados con una Transición Energética Eficiente, de acuerdo a las siguientes categorías:

I. Licenciatura, II. Maestría y III. Doctorado.

Se otorgará un premio por Categoría, esto es, por cada nivel académico. Los temas se detallan en la Base Séptima de esta Convocatoria.

**SEGUNDA:** Podrán participar tesis desarrolladas, de forma individual o colectiva (hasta 5 personas), con las siguientes características:

- Ser originales e inéditas.
- Haber sido sometidas a su sustentación oral dentro del periodo comprendido entre el **2 de enero de 2018 y el 14 de septiembre del 2022**, en alguna institución de educación superior de ingeniería o en un centro de investigación mexicano, para obtener el título o grado en ingeniería.
- No haber sido premiadas.
- Una tesis sólo puede participar en una Categoría, asimismo, un autor sólo puede participar en una Categoría.

**TERCERA:** Para poder participar en esta Convocatoria se debe cumplir cada uno de los puntos del siguiente procedimiento:

1. Estar registrado y asistir al Coloquio (17-19 de Octubre, de 9 a 12 horas).
2. Llenar debidamente cada campo del registro en línea en el sitio:

<https://us04web.zoom.us/j/73902648988?pwd=KNcQGj9lv6N62Bo6uQDNdYshCfDrC.1>

**Nota.** Es necesario un correo Gmail para efectos del Registro de la Tesis.

3. Deberá ingresar los datos personales y de la Tesis candidata, solicitados en el campo indicado (Nombre completo, teléfono, correo electrónico, nombre de la tesis, nombre del programa educativo y nombre de la institución educativa o centro de investigación, donde se cubrió el programa de ingeniería). En caso de tratarse de una tesis colectiva, quien registre la tesis asume la responsabilidad del acuerdo de sus coautores para los propósitos de esta Convocatoria.
4. Ingresar en el campo correspondiente un resumen de la tesis (máximo dos cuartillas), en el que se describan claramente los siguientes puntos: a) título de la tesis, b) tema central y a qué reto tecnológico impacta, de los temas que se enlistan en esta Convocatoria (ver Base Séptima), c) objetivos (qué problema resuelve), d) alcances, e) metodología y desarrollo tecnológico de la solución propuesta, f) aplicación, g) resultados principales, h) contribuciones principales e i) conclusiones. Este resumen **no** debe contener el nombre del autor(a)/de los autores, ni de los sinodales. Cualquier resumen que exceda el límite de dos cuartillas, u omita alguno de los incisos citados, no será considerado.
5. Ingresar en el campo indicado, la versión electrónica completa de la tesis en formato PDF. No deberá tener nombres de autores, sinodales/revisores, ni de la institución a la que esté afiliado/a (incluir alguno de ellos será motivo de descalificación).
6. En caso de que la tesis sea seleccionada por el Jurado para una segunda fase de evaluación, se enviará un correo electrónico solicitando la siguiente información adicional:
  - 5.1 Documento oficial expedido por la entidad académica que acredite la obtención del título o grado en ingeniería, del Acta de Examen Profesional o de Grado digitalizado en formato JPG o PDF (tamaño máximo de 5 MB).
  - 5.2 Carta en formato libre firmada por el autor(a) /de los autores en donde declare que la tesis no ha sido premiada en otros concursos y que no participará en otras convocatorias hasta el fallo definitivo del Jurado de esta convocatoria.
  - 5.3 *Currículum vitae* (CV) en extenso del /la autora o cada uno de los autores, en su caso, de la tesis en versión libre y en formato PDF. Incluir en el CV el historial académico o certificado de calificaciones del /la o autores.
  - 5.4 Carta compromiso con firma autógrafa comprometiéndose, en caso de resultar galardonada/o, a asistir (de forma virtual) a recibir el Premio al lugar y la fecha que fije el Comité Organizador, en el marco del Coloquio Internacional:



*La Ingeniería, Factor Clave para una Transición Energética Eficiente; así como a viajar a España (Madrid y Barcelona), a fin de representar a los ganadores del concurso de tesis.*

5.5 Copia del pasaporte vigente con al menos 6 meses posteriores a la fecha del viaje, y en caso de no contar con este documento oficial, carta compromiso de adquirir el pasaporte correspondiente, en caso de resultar ganador(a). En el caso de resultar galardonada una tesis con dos o más autores, enviar por oficio firmado por todos los autores de la tesis, el nombre del coautor(a) y sus documentos de viaje, de quien representará a los autores ganadores en España.

7. Los participantes no habrán completado el registro hasta realizar los primeros 4 pasos de este procedimiento de Registro. En caso de pasar a la segunda fase, los participantes deberán enviar la información adicional solicitada en el punto 5 de este procedimiento. La entrega y verificación de esta información será indispensable para considerar cubierto el procedimiento de Registro.
8. Al registrar una Tesis, las/los candidatas/os aceptan las presentes Bases de participación.

**CUARTA:** La fecha límite para el registro de las candidaturas será el **viernes 30 de septiembre del 2022 a las 18:00 horas**. La fecha es definitiva, por lo que el sistema de registro no permitirá el ingreso de solicitudes fuera de este periodo. Bajo ninguna circunstancia se concederán prórrogas.

**QUINTA:** Los miembros del Jurado serán elegidos por el Comité Organizador de la AI. El Jurado estará integrado por miembros de la Academia de Ingeniería de México, quienes poseen un alto reconocimiento, tanto dentro de la academia como de la industria y del sector público/privado, así como por su trayectoria en investigación, desarrollo, tecnología e innovación.

En caso de que algún integrante del Jurado haya participado como director de un trabajo presentado, se excusará de participar en su evaluación.

El Jurado tendrá la facultad de declarar desierta cualquier Categoría cuando considere que los trabajos presentados no reúnen la calidad requerida.

**SEXTA:** Los criterios de evaluación del Jurado serán estrictamente académicos y se tomarán en cuenta, entre otros, la originalidad de la solución tecnológica documentada en la tesis, el rigor científico, validación de la solución, su aplicación



e impacto en la Formación de Ingenieros. En todo momento se privilegiará la calidad científica, así como la validez del desarrollo tecnológico de la tesis.

**SÉPTIMA:** Habrá tres tesis galardonadas con Primer Lugar, una por cada Categoría: I. Licenciatura, II. Maestría y III. Doctorado, los temas relacionados son los siguientes:

***I. TRANSICIONES ENERGÉTICAS. ENFOQUES, SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS EN DIFERENTES PAÍSES; EN RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO.***

Las transiciones energéticas en diversas regiones del mundo con especial énfasis México. Agendas y objetivos 2030 y 2050, en el marco de los acuerdos internacionales de las COP's y de energías sostenibles/sustentables; evolución de las principales fuentes de energía en nuestro país. Respuesta al cambio climático, así como otros tópicos relacionados.

***II. PRINCIPALES DESAFÍOS DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS. EL PAPEL DE LAS ENERGÍAS FÓSILES EN LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS.***

Retos de los sistemas eléctricos de potencia ante la integración de renovables, el hidrogeno y los gases renovables. Energías renovables. Fuentes fósiles en la transición energética. Producción y procesamiento de hidrocarburos de manera sostenible (reducir emisiones, asequible y mejorar la calidad del aire), así como otros tópicos relacionados.

***III. LA INGENIERÍA EN LAS MATERIAS PRIMAS MINERALES EN LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS Y EN LA DESCARBONIZACIÓN.***

Cadena de valor de las materias primas minerales en las transiciones energéticas y los retos en la descarbonización de la industria, casos de refinación y petroquímica, así como otros tópicos relacionados.

**OCTAVA:** El Premio consiste en un Diploma por Categoría para cada autor de la tesis galardonada y un viaje a España para el (la) autor(a), o en su caso, quienes representan a los autores (solo una persona por tesis) de cada una de las tesis ganadoras. Adicionalmente al Diploma, obtendrán un viaje a España, de 5 a 7 días, para visitar en Madrid y Barcelona las instalaciones de la Real Academia de Ingeniería de España, la Universidad Politécnica de Madrid, así como el Sistema de Súper Cómputo en Barcelona, entre otras importantes instalaciones relacionadas con la Ingeniería.

**NOVENA:** El resultado se dará a conocer de forma individual a los ganadores el próximo 14 de septiembre, a fin de que se haga público el 19 de octubre durante la Sesión de Clausura del Coloquio Internacional de *La Ingeniería, Factor Clave para una Transición Energética Eficiente* organizado por la Real Academia de Ingeniería y la Academia de Ingeniería México; y será publicado en el Portal de las Academias. En caso de no ser posible publicar la resolución en esta fecha, se hará del

conocimiento de los participantes y se establecerá una nueva fecha para revelar los resultados, así como la fecha de la Ceremonia de Premiación.

**DÉCIMA:** El viaje a España se estima llevarse a cabo del domingo 13 al sábado 19 de noviembre del presente, con los vuelos, transporte en España y viáticos cubiertos; de acuerdo al itinerario establecido por ambas Academias (siempre y cuando así lo permitan las condiciones sanitarias de ambos países). Por lo que es necesario que los ganadores del concurso se comprometan a hacer efectivo el premio del viaje a España; es decir, contar con la disponibilidad y documentación necesaria para su viaje, así como cumplir con las visitas programadas; además de sujetarse a las disposiciones y normas del viaje que se estipulen. Por lo que deberán firmar el compromiso adquirido con ambas Academias.

### OTRAS DISPOSICIONES

La presentación de una tesis a este Premio lleva consigo la aceptación de las Bases de la presente Convocatoria.

No se aceptarán trabajos que no cumplan con todas las disposiciones contenidas en esta Convocatoria o que hayan sido entregados después del cierre de la Convocatoria.

Es requisito asistir al Coloquio.

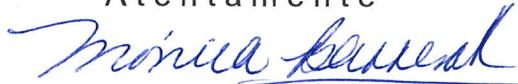
Toda situación o caso no previsto en esta Convocatoria será resuelto por el Comité Organizador.

### MAYORES INFORMES

Cualquier duda o información adicional sobre esta Convocatoria favor de escribir al correo electrónico: [premios@ai.org.mx](mailto:premios@ai.org.mx), con copia a: [secretaria@ai.org.mx](mailto:secretaria@ai.org.mx)

Ciudad de México, a 11 de julio del 2022

Atentamente



**Dra. Mónica Barrera Rivera**

Presidente

Academia de Ingeniería México A.C.

