

AI-SED
AI Smart
Electronic
Design



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

EDASIM
INTEGRATING IDEAS



UNAM-TUCSON

CENTRO DE ESTUDIOS
MEXICANOS



UAT-FI
Unidad de Alta Tecnología
UNAM



SAPIEX



Global Electronics
Association™

KOLAB



SEMICON DESERT

Convocatoria - AI-SED 2026

Semicon Desert, en alianza con la Universidad de Sonora, UNAM-Tucson y la Universidad de Arizona, convoca a jóvenes estudiantes de Instituciones de Educación Superior en México, a participar en el concurso **"AI Smart Electronic Design"**, que tiene como objetivo impulsar la vinculación entre la Academia y el Sector Productivo. Así mismo, se busca fomentar la participación de jóvenes en el diseño de semiconductores, a través de la solución de desafíos y problemáticas reales del sector.

Bases del Reto

1. Objetivo:

Fomentar e impulsar la vinculación entre las Instituciones de Educación Media Superior y/o Superior de México con el sector productivo. Lo anterior, mediante el desarrollo de soluciones, fortalecidas con el uso de Inteligencia Artificial, que atiendan áreas de oportunidad presentes en la industria relacionada con el diseño de Semiconductores.

2. Dirigido a:

Estudiantes de prepas técnicas, ingenierías, licenciaturas y posgrados relacionados con el Desarrollo Tecnológico o afines, tales como:

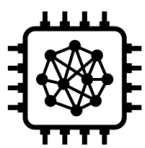
- Electrónica
- Mecatrónica
- Física
- Computación
- Ciencias de Datos
- Sistemas
- IA
- Semiconductores
- Biomédica
- Aeronáutica

Los participantes deberán tener el interés de aplicar conocimiento técnico y creatividad en soluciones de impacto industrial. Asimismo, los interesados en participar deberán ser provenientes de Instituciones de Educación Media Superior y/o Superior (públicas y privadas) del país.

**Podrán participar además personas recién egresadas que no superen los 2 años (comprobable) de haber concluido sus estudios de licenciatura/ingeniería o posgrado.*

3. Instituciones Participantes:

- I. Sapiex
- II. Edasim México



AI-SED
AI Smart
Electronic
Design



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

EDASIM
INTEGRATING IDEAS



UNAM-TUCSON

CENTRO DE ESTUDIOS
MEXICANOS



UAT-FI
Unidad de Alta Tecnología
UNAM



SAPIEX



Global Electronics
Association™

KOLAB



SEMICON DESERT

- III. MicrofabMX
- IV. Global Electronics Association
- V. Kolab
- VI. Universidad de Sonora
- VII. Universidad de Arizona
- VIII. UNAM-Tucson
- IX. Semicon Desert
- X. Unidad de Alta Tecnología de la UNAM

4. Retos por Atender:

Diseñar un PCB para un dispositivo industrial específico, abordando las limitaciones de espacio y los retos de ruteo de señales, entre otras características esenciales para el funcionamiento de un PCBA.

Los equipos deberán diseñar un PCB para un dispositivo industrial a seleccionar por cada equipo, abordando las limitaciones de espacio y los retos de ruteo de señales integrando técnicas de Inteligencia Artificial tanto para la optimización de diseño, funcionamiento, precisión y/o eficiencia. El propósito es que los participantes desarrollen un diseño conceptual sólido, justificado con parámetros de referencia.

De manera adicional, se valorará que el diseño considere un costo competitivo frente a soluciones existentes, justificando su factibilidad y realismo.

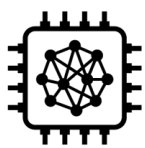
5. Mecanismo de Operación:

❖ Etapa 1: Pre -Registro

- Los interesados en participar deberán integrar un equipo conformado entre 3 a 5 integrantes; preferentemente los equipos serán interdisciplinarios, y además podrán ser interinstitucionales. En caso de no contar con un equipo, los interesados pueden inscribirse individualmente y los organizadores apoyarán a los interesados a formar un equipo.
- Los equipos deberán realizar un pre-registro por medio de la página de Sapiex www.sapiex.com.mx/challenges/ai-sed/2026/register

❖ Etapa 2: Capacitación y Propuesta del Proyecto (2 semanas)

- Todos los equipos que realizaron el pre-registro serán convocados a un Taller totalmente gratuito en el que se presentará a detalle la metodología a aplicar en el diseño.
- Durante esta etapa, se capacitará a los participantes en el uso del software Proteus, herramientas de diseño PCB, Inteligencia Artificial, y visión de la industria.



AI-SED

AI Smart
Electronic
Design



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

EDASIM
INTEGRATING IDEAS



UNAM-TUCSON

CENTRO DE ESTUDIOS
MEXICANOS



UAT-FI
Unidad de Alta Tecnología
UNAM



SAPIEX



Global Electronics
Association™

KOLAB



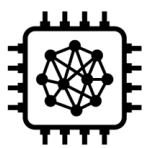
SEMICON DESERT

- Cada equipo contará con al menos un asesor como guía durante el concurso. Se recomienda encarecidamente que cada equipo busque personalmente a su asesor, ya sea académico, investigador o alguien con conocimientos para que así su asesoría y experiencia sea personalizada. Los asesores personales serán registrados por medio de la organización para su respectivo reconocimiento.
- Se elaborará un anteproyecto del PCB a diseñar, mediante un formato proporcionado por el comité organizador. Este anteproyecto deberá ser avalado por el/la asesor(a) de cada equipo.
- El anteproyecto deberá ser entregado/enviado al comité organizador de Semicon Desert para poder recibir certificado del curso de capacitación.
- Los anteproyectos que cumplan con todo lo anterior y hayan sido avalados por el comité evaluador, pasarán a la etapa 3.

❖ Etapa 3: Desarrollo del Proyecto

- **Definición del Problema:** Los participantes deberán identificar y articular claramente la necesidad o desafío real que su proyecto busca resolver, justificando también por qué será relevante y a quién beneficiará.
- **Elección de la solución:** Los equipos deberán elegir el sistema adecuado para su proyecto, alrededor del cual realizarán su diseño. El diseño del PCB debe estar técnicamente fundamentado en cuanto a sus características, funciones y propiedades.
- **Diseño Conceptual y Parámetros de Referencia:** Cada equipo presentará el esquema general de cómo funcionará el sistema, donde se muestre la arquitectura, componentes principales, flujo de información, y resultados simulados (PCB). Además, los participantes deberán definir los puntos de comparación o los valores estándar (ya existentes en la industria) que se usarán para evaluar los datos del PCB.
- **Propuesta de Integración de IA:** Los participantes deberán explicar y comprobar cómo la Inteligencia Artificial (IA) se utilizó para optimizar el PCB de manera que sea claro el valor agregado que aporta. Se deberán comparar los diseños y parámetros del diseño antes y después de ser optimizado con el uso de técnicas de IA.

El Proyecto deberá ser entregado/enviado al Comité Organizador para ser evaluado por el jurado.



AI-SED
AI Smart
Electronic
Design



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

EDASIM
INTEGRATING IDEAS



UNAM-TUCSON
CENTRO DE ESTUDIOS
MEXICANOS



Unidad de Alta Tecnología
UNAM



SAPIEX



Global Electronics
Association™

KOLAB



SEMICON DESERT

❖ **Etapla 4: Evaluación de Proyectos**

- Los proyectos serán evaluados por el jurado. El grupo estará compuesto de expertos académicos en el tema e integrantes de la industria.
- En esta etapa se considerarán los Criterios de Evaluación establecidos en el punto 6 de esta convocatoria.
- Los participantes recibirán retroalimentación resultante de dicha evaluación, con el fin de brindar a los equipos comentarios constructivos que les ayuden a crecer profesionalmente.

❖ **Etapla 5: Presentación Final**

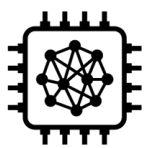
- Los 5 mejores equipos evaluados en la etapa 4 tendrán la oportunidad de presentar y defender su proyecto ante el jurado.
- Los participantes en esta etapa dispondrán de 3 minutos para exponer su trabajo, seguido de una sesión de 4 minutos correspondientes a preguntas y respuestas.
- Los criterios por evaluar durante esta etapa serán la calidad de la presentación y defensa mencionada en el punto 6 de la convocatoria.

❖ **Etapla 6: Premiación a los Mejores Proyectos**

- Los premios serán estímulos económicos, para los equipos que obtengan los 3 primeros lugares una vez completada la etapa 5.
 - \$25,000 M.N. para el primer lugar y la Unidad de Alta Tecnología de la UNAM fabricará este PCB.
 - \$15,000 M.N. para el segundo lugar
 - \$10,000 M.N. para el tercer lugar
- Además, se entregarán reconocimientos a cada uno de los ganadores, incluyendo asesores.

6. Criterios de Evaluación:

- ❖ Para garantizar la transparencia y la calidad en el proceso de selección de ganadores, esta se regirá por un conjunto de criterios de evaluación previamente establecidos.
- ❖ Estos criterios permitirán valorar objetivamente el desempeño, la creatividad y el cumplimiento de los objetivos por parte de los participantes.
- ❖ Cada propuesta será revisada por el comité evaluador, tomando en consideración los siguientes puntos:
 - Calidad del diseño PCB (25%)
 - Integración efectiva de inteligencia artificial (25%)
 - Aplicabilidad industrial y pertinencia (estudio económico) (15%)



AI-SED
AI Smart
Electronic
Design



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

EDASIM
INTEGRATING IDEAS



UNAM-TUCSON

CENTRO DE ESTUDIOS
MEXICANOS



UAT-FI
Unidad de Alta Tecnología
UNAM



SAPIEX



Global Electronics
Association™

KOLAB



SEMICON DESERT

- Claridad técnica y factibilidad del diseño (20%)
- Calidad de la presentación y defensa (15%)

7. Fechas por Considerar:

Actividad	Fechas	Duración
Convocatoria y Pre Registro	10 de agosto al 6 de septiembre de 2026	4 Semanas
Capacitación y Entrega de Propuesta del Proyecto	7 al 25 de septiembre de 2026	3 Semanas
Desarrollo y Entrega del Proyecto	26 de septiembre al 7 de noviembre de 2026	6 Semanas
Evaluación de Proyectos	9 al 20 de noviembre de 2026	2 Semanas
Presentación Final y Premiación	25 de noviembre de 2026	1 Día

8. Mas informacion:

Dra. Aned De Leon Flores

Profesora Investigadora

Universidad de Sonora

Presidenta del Comité Organizador AI-SED

aned.deleon@unison.mx

aned@semicondesert.com

Ing. César Verdugo Barrera

Ingeniero de Manufactura

Magna International

Coordinador de Planeacion y Ejecucion AI-SED

cesarverdugobarrera@gmail.com

Dr. Rafael Austreberto Sabory García

Profesor investigador

Universidad de Sonora

rafael.sabory@unison.mx