



## CONVOCATORIA PARA OCUPAR UNA PLAZA POR CONTRATO DE HONORARIOS ASIMILADOS A SALARIOS COMO PERSONA INVESTIGADORA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA (INAOE)

La Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), a través del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), invita a todas las personas elegibles a participar en el proceso de selección para ocupar la plaza por contrato de honorarios asimilados a salarios, bajo las siguientes:

### Bases

#### Perfil de la persona candidata

- Poseer el grado de Doctor en Ciencias con especialidad en Electrónica.
- Contar con el grado de SNII Nivel 1.
- Haber realizado estancia posdoctoral de investigación en una institución de prestigio.
- Acreditar certificaciones oficiales en herramientas CADENCE.
- Capacitación comprobable en el uso de SYNOPSIS para diseño de circuitos integrados.
- Conocimientos sólidos en herramientas de diseño de circuitos integrados con herramientas open-source como Xschem, Ngspice, Magic y KLayout.
- Experiencia en el flujo de diseño de circuitos integrados analógicos desde diseño hasta validación experimental en al menos tres circuitos integrados en tecnología CMOS.
- Experiencia en tecnologías con transistores TFT's.
- Participación y obtención exitosa de proyectos en convocatorias internacionales MPW para fabricación de circuitos integrados.
- Experiencia en caracterización de sensores y validación experimental de circuitos Front-end para sensores resistivos, capacitivos y electroquímicos.
- Experiencia en diseño de sistemas en modo mixto.

#### Funciones a desempeñar

1. Desarrollo de proyectos de diseño de circuitos integrados
  - Dirigir y ejecutar proyectos técnicos de diseño, simulación, verificación y fabricación de circuitos integrados en tecnologías CMOS, tanto en procesos comerciales como open-source.
  - Gestionar el flujo completo de diseño de circuitos integrados analógicos y modo mixto, esquemáticos, simulación, extracción y generación de GDSII.





## 2. Diseño digital y analógico mixto

- Realizar diseños de bloques digitales y analógicos utilizando herramientas de EDA comerciales y OpenSource.
- Diseñar bloques analógicos de front-end (amplificadores, filtros, ADCs, buffers) especialmente orientados a aplicaciones biomédicas.

## 3. Integración y uso de herramientas open-source

- Ejecutar flujos de diseño completos usando herramientas de software libre como Xschem, Ngspice, Magic y KLayout.
- Adaptar diseños a entornos open-source para su participación en convocatorias de acceso libre a MPWs.

## 4. Validación experimental y caracterización

- Realizar análisis funcional y de desempeño a nivel post-silicio.

## 5. Formación académica y asesoría técnica

- Asesorar a estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado en temas relacionados con diseño de circuitos integrados y tecnologías emergentes.
- Colaborar en la impartición de cursos, seminarios y talleres especializados en diseño de circuitos integrados.

## 6. Desarrollo tecnológico y vinculación

- Participar en la elaboración de proyectos de desarrollo tecnológico con enfoque práctico.
- Establecer vínculos con instituciones nacionales e internacionales para el desarrollo de colaboraciones y proyectos conjuntos.

**Sueldo mensual bruto \$39,500.00**

### Proceso

Las personas aspirantes a obtener la plaza por contrato de honorarios asimilados y a salarios en los términos señalados deberán presentar:

1. Curriculum Vitae rubricado en cada hoja y firmado al final del mismo con documentación probatoria.
2. Acta de Nacimiento.





3. Título Profesional y Cédula del grado de Doctorado. Si los estudios se realizan en el extranjero, presentar documentos con apostilla o legalización u homologación y traducción (si es el caso).
4. Título Profesional y Cédula del grado de Doctorado. Si los estudios se realizan en el extranjero, presentar documentos con apostilla o legalización u homologación y traducción (si es el caso).
5. Comprobante de domicilio reciente (agua, luz, teléfono, gas, tv de paga, o predio).
6. Clave Única de Registro de Población (CURP).
7. Constancia de Situación Fiscal o Cédula de Identificación Fiscal que contenga código QR legible.
8. Constancia de vigente del SNII (si aplica).
9. Dos cartas de recomendación.

Los documentos solicitados deberán ser entregados o enviados en formato electrónico por las personas aspirantes en la Dirección de Investigación a la siguiente dirección antes de las **16:00 horas** del **14 de julio de 2025**:

## **Dirección de Investigación**

Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE)

Calle Luis Enrique Erro 1,

Tonantzintla, Puebla, México

C.P. 72840

Tel/Fax (222) 266 3100 ext. 3206

[direccion\\_investigacion@inaoep.mx](mailto:direccion_investigacion@inaoep.mx)

Especialistas del grupo de Sistemas y Circuitos Integrados del INAOE serán los encargados de analizar toda la información enviada por los (as) aspirantes y de entrevistarse con ellos (as), y emitir una recomendación.

