

Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO).

CONVOCATORIA ABIERTA

Visión Robótica e Inteligencia Artificial
Unidad Aguascalientes

 CENTRO DE INVESTIGACIONES EN OPTICA, A.C.	Adscripción: Dirección de Investigación	Categoría: Investigadora o Investigador Titular A	Número de Convocatoria: 1.CA. DI.13.2024
---	---	---	--

El Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., a través de la Jefatura de Recursos Humanos invita a todas las personas elegibles, a participar en el proceso de selección para ocupar la plaza de Investigadora o Investigador en el área de Visión Robótica e Inteligencia Artificial, de la Dirección de Investigación, en las instalaciones del Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., Unidad Aguascalientes, conforme a lo siguiente:

PUESTO	NIVEL ACÁDEMICO
Investigadora o Investigador	Doctorado

POSGRADO	EXPERIENCIA
Doctorado en Ciencias o Ingeniería con especialidad en Robótica, Visión por Computadora, Inteligencia Artificial o áreas afines.	Investigación básica y aplicada en las áreas de Robótica, Visión e Inteligencia Artificial. En particular robots móviles terrestres, vehículos aéreos no tripulados (drones) y en el uso de técnicas de Inteligencia Artificial.

CAPACIDADES/COMPETENCIAS
<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar e impulsar líneas de investigación en Robótica, Visión e Inteligencia Artificial y en nuevas tendencias tecnológicas relacionadas.• Liderar proyectos de investigación y desarrollo en aplicaciones de robótica móvil y visión por computadora aplicados sobre todo a sistemas de energía solar.• Diseñar e implementar algoritmos de inteligencia artificial para optimizar procesos relacionados con energía renovable.• Desarrollo de sistemas computacionales y soluciones tecnológicas.• Experiencia en equipamiento y acondicionamiento de laboratorios del área de interés.• Participar en la gestión de financiamiento para proyectos de investigación.
OBJETIVO PRINCIPAL
Realizar investigación y desarrollo tecnológico en las áreas de Robótica, Visión e Inteligencia Artificial. Particularmente, el candidato seleccionado se integrará a un equipo multidisciplinario para desarrollar aplicaciones innovadoras en el ámbito de la energía solar, con un enfoque en el uso de

tecnologías como la robótica móvil, visión por computadora e inteligencia artificial. Se espera que contribuya tanto en investigación aplicada como en el diseño de soluciones tecnológicas escalables.

FUNCIONES PRINCIPALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Liderar proyectos de investigación y desarrollo en aplicaciones de robótica móvil y visión por computadora aplicados a sistemas de energía solar. 2. Publicar resultados en revistas científicas de alto impacto y conferencias internacionales. 3. Gestionar y desarrollar proyectos vinculados con la industria. 4. Formar Licenciados, Maestros y doctores en áreas afines. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Gestionar fondos externos y participar como responsable en proyectos.

CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA DESEABLE EN:	REQUISITOS OBLIGATORIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Cinemática, dinámica y control de robots móviles y manipuladores. • Desarrollo y programación de sistemas de robótica móvil y algoritmos de visión. • Conocimiento de sistemas de visión y procesamiento digital de imágenes. • Conocimiento de algoritmos de aprendizaje clásico y aprendizaje profundo (redes neuronales profundas y convolucionales). • Uso avanzado de herramientas y bibliotecas de inteligencia artificial como <i>TensorFlow</i>, <i>PyTorch</i> o similares. • Fundamentos sólidos en modelado matemático y análisis de datos. • Experiencia en el diseño e integración de hardware y software para sistemas robóticos. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Tener el grado de doctora o doctor. (2) Ser autor(a) de al menos 6 publicaciones con arbitraje, sobre trabajos de investigación, originales y relevantes, en revistas de circulación internacional indexadas al Science Citation Index, debiendo ser primera o única persona autora en por lo menos tres (3) de ellas; (3) Haber dirigido como mínimo una (1) tesis de maestría o dos (2) tesis de licenciatura. Este requisito puede ser superado si la persona candidata presenta dos (2) publicaciones arbitradas adicionales, en donde aparezca como primer o único autor; (4) Haber impartido al menos dos (2) cursos de nivel licenciatura o superior. (5) Contar con al menos (2) publicaciones de artículos de divulgación de la ciencia o (2) artículos en extenso en conferencias internacionales; (6) Haber contribuido a la innovación en la generación de un nuevo producto, diseño, proceso, servicios, método u organización o añadido valor a los existentes.

Las solicitudes deberán contar con la siguiente información: (documentos en PDF)

- Curriculum firmado.

- Carta de exposición de motivos, en donde también se exprese lo que la candidata o candidato aportaría a la institución.
- Documentación oficial que certifique su máximo nivel de estudios.
- Dos cartas de recomendación recientes (no mayor a dos meses anteriores a la fecha de la convocatoria).

Procedimiento de Evaluación

- a) La documentación recibida, será revisada por una comisión interna, que hará una preselección de entre aquella que cumpla con las características y requisitos de esta convocatoria.
- b) Las personas preseleccionadas serán entrevistadas e invitadas a presentar una propuesta de trabajo ante esta comisión.
- c) Después de ésta preselección, se turnarán los expedientes y el acta de la comisión al Consejo Técnico Consultivo Interno (CTCI) para su recomendación preliminar.
- d) La dictaminación final será otorgada por la Comisión Dictaminadora Externa (CDE).

La presente convocatoria se publica en apego a lo estipulado en las Bases Generales para la Profesionalización del Personal de los Centros Públicos, Capítulo IV. de los Mecanismos de Ingreso, Promoción, Permanencia y Definitividad. Sección Tercera Disposiciones Generales para el Ingreso.

Contacto y recepción de documentos:

Contacto:	Silvia Lissette Cisneros Lozanos Jefatura de Recursos Humanos Correo electrónico: convocatorias@cio.mx Teléfono: (477)441-42-00 Extensión: 347
Fecha límite para recepción de documentos:	<u>Enero 31, 2025</u>
Condiciones especiales:	Los documentos deberán ser enviados de manera digital en un solo archivo PDF a la dirección de correo electrónico del contacto, siendo el asunto el número de Convocatoria. Los participantes que no envíen su documentación de esta manera, no serán tomados en cuenta para continuar en el proceso de selección. Ejemplo nombre del archivo: 1.CA.RH01.2023_María_Rodríguez_López (Número de la convocatoria, nombre apellidos paterno y materno).

Período de publicación: diciembre 11, 2024

En caso de que ninguna solicitud cumpla con el perfil buscado, el concurso se declarará desierto y se publicará una nueva convocatoria.

DECLARACIÓN PROIGUALDAD:

En el CIO no solicitamos examen de embarazo ni de laboratorios para detectar el virus del VIH o cualquiera de transmisión sexual, y no solicitamos ningún tipo de pago para ser considerado en nuestros procesos de selección y contratación.

En el CIO nuestro compromiso es ofrecer igualdad de oportunidades laborales, las decisiones de contratación se toman sin distinción de raza o etnia, color o religión, nacionalidad, sexo, orientación sexual, identidad de género, edad, discapacidad, estatus de veterano protegido o alguna otra característica protegida por la ley.