



# HIRAM EREDÍN PONCE ESPINOSA

**Correo Institucional:** [hponce@up.edu.mx](mailto:hponce@up.edu.mx)

**Página Personal:** <http://hiramponce.solariumlabs.com>

Co-fundador, Director y Científico de Datos en SOLARIUM Labs ([solariumlabs.com](http://solariumlabs.com)) y autor de la técnica de inteligencia artificial denominada “Artificial Organic Networks”.

---

## EDUCACIÓN

- 2010 - 2013 **Doctorado en Ciencias Computacionales**, especialidad en *Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático* (Promedio 98/100: *summa cum laude*), ITESM-CCM, México.
- 2009 - 2010 **Maestría en Ciencias de la Ingeniería**, especialidad en *Control Inteligente y Automatización* (Promedio 94/100), ITESM-CCM, México.
- 2008 **Especialidad en Control y Automatización**, ITESM-CCM, México.
- 2003 - 2008 **Ingeniería en Mecatrónica** (Promedio 91/100: *cum laude*), ITESM-CCM, México.
- 2010 **Certified LabVIEW Associated Developer (CLAD)** National Instruments, México.

---

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2014 – actual **Profesor Investigador**, Facultad de Ingeniería, Universidad Panamericana, México.
- 2013 – actual **Co-Fundador, Director y Científico de Datos**, SOLARIUM Labs, México.
- 2009 – actual **Profesor de Cátedra**, Departamento de Computación y Mecatrónica, ITESM-CCM, México.
- 2009 – 2011 **Profesor de Cátedra**, Departamento de Ciencias, Preparatoria ITESM-CCM, México.
- 2011 – 2013 **Capacitador de LabWindows/CVI**, Continental AG, México.
- 2011 **Mentor: FIRST Robotics Competition (FRC)**, Equipo Nautilus 4010 de ITESM-CCM, México.
- 2010 **Asistente de Director**, Maestría en Ciencias de la Ingeniería, ITESM-CCM, México.
- 2008 – 2010 **Asistente de Investigación**, Posgrados en Ingeniería, ITESM-CCM, México.

---

## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- 2014 – actual **Vision, Machines & Signals Group**, Investigador, Universidad Panamericana, México.
- 2009 – 2013 **Cátedra de Investigación en Aplicaciones Mecatrónicas**, ITESM-CCM, México.

---

## NOMBRAMIENTOS Y MEMBRESÍAS

- 2017 – 2019 **Miembro – Nivel 1**, Sistema Nacional de Investigadores, México.
- 2016 – actual **Miembro**, Red Temática en Inteligencia Computacional Aplicada, INAOE, México.
- 2015 – actual **Miembro Adherente**, Academia Mexicana de Computación, México.
- 2015 – actual **Miembro**, Sociedad Internacional de Procesamiento en Información Médica, Colombia.
- 2014 – actual **Miembro**, Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, México.
- 2017 – actual **Miembro**, International Neural Networks Society, Estados Unidos.
- 2018 – actual **Miembro**, International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science

---

## SOLICITUDES DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y PATENTES OTORGADAS

- 2013 **Sistema Robótico Educativo para Control Inteligente**, en trámite IMPI, México.
- 2010 **Seguidor Solar de Dos Ejes Sustentable**, en trámite IMPI, México.
- 2009 **Sistema Didáctico de Control Inteligente Multipropósito**, en trámite IMPI, México.
- 2008 **Intelligent Control Toolkit for LabVIEW**, No. US 8,639,637 B2, Estados Unidos.

## DERECHOS DE AUTOR OTORGADOS

---

2014	<b>Aprendizaje por Refuerzo Jerárquico (ARJ) para Java</b> , 03-2014-09-2511435500-01, México.
2014	<b>Inteligencia Artificial (IA) basada en ARJ para un Taxi</b> , 03-2014-09-2511414700-01, México.
2014	<b>IA con ARJ MaxQ-Q para Videojuegos</b> , 03-2014-09-2511400900-01, México.
2014	<b>Sistema Multiagentes con ARJ distribuido</b> , 03-2014-09-2511383500-01, México.
2014	<b>API de Redes de Hidrocarburos Artificiales MATLAB</b> , 03-2014-09-2511371200-01, México.
2014	<b>API de Redes de Hidrocarburos Artificiales Lenguaje R</b> , 03-2014-09-2511311600-01, México.
2014	<b>Sistema Inteligente para Menú en Comidas Rápidas</b> , 03-2014-09-2511341200-01, México.
2014	<b>Videojuego Interactivo Controlado por teclado MIDI</b> , 03-2014-09-2511270500-01, México.

## PUBLICACIONES RELEVANTES

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INDEXADAS

Ponce, H., Martínez-Villaseñor, L., Miralles-Pechuán, L. (2016), **A Novel Wearable Sensor-Based Human Activity Recognition Approach Using Artificial Hydrocarbon Networks**. *Sensors*, vol. 16(7), 1033.

Ponce, H., Ponce, P., Bastida, H., Molina, A. (2015), **A Novel Robust Liquid Level Controller for Coupled-Tanks Systems Using Artificial Hydrocarbon Networks**. *Expert Systems With Applications*, vol. 42(22), pp. 8858 – 8867.

Ponce, H., Ponce, P., Molina, A. (2015), **The Development of an Artificial Organic Networks Toolkit for LabVIEW**. *Journal of Computational Chemistry*, vol. 36(7), pp. 478 – 492.

Molina, A., Ponce, H., Ponce, P., Tello, G., Ramírez, M. (2014), **Artificial Hydrocarbon Networks Fuzzy Inference Systems for CNC Machines Position Controller**. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 72(9-12), pp. 1465 – 1479.

Ponce, H., Ponce, P., Molina, A. (2014), **Adaptive Noise Filtering Based on Artificial Hydrocarbon Networks: An Application to Audio Signals**. *Expert Systems With Applications ELSEVIER*, vol. 41(14), pp. 6512 – 6523.

### LIBROS

Ponce, H. (Ed.) (2016), **Nature-Inspired Computing for Control Systems**. *Studies in Systems, Decision and Control*, vol. 40, Springer: Suiza.

Ponce, P., De la Cueva, V., Ponce, H. (2015), **Aplicaciones Robóticas con LabVIEW y LEGO**. Alfaomega: México.

Ponce, H., Ponce, P., Molina, A. (2014), **Artificial Organic Networks: Artificial Intelligence Based on Carbon Networks**. *Studies in Computational Intelligence*, Vol. 521, Springer: Suiza.

## OTRAS PUBLICACIONES

---

17	<b>Artículos en revistas</b> , arbitradas e indexadas.
28	<b>Artículos en memorias de congresos</b> , nacionales e internacionales.
3	<b>Libros</b> , inteligencia artificial, cómputo natural, sistemas de control, robótica.
5	<b>Capítulos en libros</b> : inteligencia artificial, sistemas de control, robótica, mecatrónica.

## PROYECTOS RELEVANTES E INVESTIGACIÓN

---

2017 – actual	<b>Robot Inspirado en la Biomecánica del Camaleón</b> , Universidad Panamericana, México.
2015 – actual	<b>Wearable Computing</b> , Universidad Panamericana, México.
2015 – actual	<b>Nature-Inspired Computing</b> , Universidad Panamericana, México.
2010 – actual	<b>Artificial Organic Networks</b> , Universidad Panamericana / ITESM-CCM, México.
2013 – 2016	<b>Sistema Inteligente para Consumo Energético</b> , MODEBO/CONACYT/ITESM-CCM, México.

## COMITÉS DE REVISIÓN

---

2015 – actual	<b>Editor Asociado</b> , <i>SpringerPlus</i> (Ciencias Computacionales), Alemania.
2015 – actual	<b>Editor Invitado</b> , Número especial en <i>Sensors</i> , MDPI Journal.
2015 – actual	<b>Editor Invitado</b> , Número especial en <i>Soft Computing</i> , Springer.
2016 – 2016	<b>Revisor</b> , Fondo de Innovación Tecnológica, CONACYT, México.
2016 – 2016	<b>Revisor</b> , Fondo Sectorial, ASA-CONACYT, México.
2015 – 2016	<b>Revisor</b> , Programa de Estímulos a la Innovación, CONACYT, México.
2015 – actual	<b>Revisor</b> , Diversas revistas arbitradas e indexadas, <i>ELSEVIER</i> , <i>Springer</i> , <i>IEEE</i> .
2015 – actual	<b>Revisor</b> , Edición de libros en <i>Springer</i> , Alemania.

## CONFERENCIAS RELEVANTES IMPARTIDAS

---

2016	<b>Tecnología Inspirada en la Naturaleza</b> , Ponente, TEDxUniversidadPanamericana, México.
2015	<b>Robótica e Inteligencia Artificial</b> , Conferencista Invitado, 22 SNCYT 2015, México.
2015	<b>Aplicaciones de Redes Orgánicas Artificiales</b> , Tutor, ENC 2015, México.
2009	<b>NI Week 2009 Worldwide Conference</b> , Autor y Expositor, Austin, TX, Estados Unidos.
2008	<b>NI Week 2008 Worldwide Conference</b> , Autor, Austin, TX, Estados Unidos.

## PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS IMPORTANTES

---

2017	<b>Google Research Awards</b> , Google Latin America, Brasil.
2017	<b>Finalista en IEEE CIS Outstanding PhD Dissertation Awards</b> , IEEE-CIS, Estados Unidos.
2015	<b>Finalista en Reimagine Education Awards</b> , QS Stars/Wharton University, Estados Unidos.
2015	<b>Premio al Profesor Inspirador</b> , Mejor profesor de cátedra, ITESM-RZMCM, México.
2014	<b>Premio Nacional Mejor Tesis sobre Inteligencia Artificial</b> , SMIA, México.
2014	<b>Reconocimiento Who's Who in the World</b> , Marquis Who's Who, Estados Unidos.
2014	<b>Premio de la Juventud CDMX</b> , Gobierno del Distrito Federal (INJUVE), México.
2013	<b>Estatuilla Torre de la Excelencia</b> , Mejor promedio de posgrados, ITESM-CCM, México.
2009	<b>Graphical System Design Achievement Award</b> , primer lugar en "Biotechnology and Life Sciences", National Instruments, Estados Unidos.

## CONTRIBUCIONES PREVIAS A LA SMIA

---

- Miembro de la Mesa Directiva 2017 – 2018, Vocal.
- Program Co-Chair MICAI 2018 y General Co-Chair COMIA 2018.
- Apoyé en la organización de COMIA 2017/2018 y MICAI 2017/2018.
- Obtuve los permisos con MDPI para publicar 2 Special Issues para MICAI 2018 en las revistas *Sensors* (IF: 2.475) y *IJDSN* (IF: 1.239).
- Participé como Editor Invitado del Special Issue para MICAI 2016 en la revista *Computing*.
- Participé como Editor Invitado del Special Issue para MICAI 2014/2015 en la revista *Soft Computing*.
- Participé como Editor Invitado del Special Issue para MICAI 2013/2014/2015 en la revista *Sensors*.
- Participé como Session Chair en COMIA 2015/2018 y MICAI 2014/2015/2016/2017/2018.
- Participé como Revisor en COMIA 2015/2016/2017/2018, MICAI 2016/2017/2018.
- Participé dando el *Taller de Inteligencia Artificial para Videojuegos* en COMIA 2015.
- Participé como Autor en MICAI 2014/2015/2016/2017/2018 con más de 10 artículos.
- Participé como Ganador del Premio a la Mejor Tesis Doctoral en Inteligencia Artificial.

## LIGAS RELACIONADAS

---

Página personal	<a href="http://hiramponce.solariumlabs.com">http://hiramponce.solariumlabs.com</a>
Página en UP	<a href="http://www.up.edu.mx/es/investigador/25611/dr-hiram-eredin-ponce-espinoza">http://www.up.edu.mx/es/investigador/25611/dr-hiram-eredin-ponce-espinoza</a>
ResearchGate	<a href="http://www.researchgate.net/profile/Hiram_Ponce">http://www.researchgate.net/profile/Hiram_Ponce</a>
Google Scholar	<a href="http://scholar.google.co.in/citations?user=Y_oZyo4AAAAJ&amp;hl=en">http://scholar.google.co.in/citations?user=Y_oZyo4AAAAJ&amp;hl=en</a>
Wikipedia	<a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Hiram_Ponce">http://es.wikipedia.org/wiki/Hiram_Ponce</a>