

INFORMACIÓN  
PERSONAL

Nacimiento: 8-Jul-1984  
Residencia: Corregidora, Querétaro

e-mail: rdglpz@gmail.com  
Celular: +52 443 155 5416  
Skype ID: rdglpz



EMPLEO  
ACTUAL

Investigador SNI (C), Catedrático CONACyT, comisionado al Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) al proyecto “*Modelado espacio-temporal en y entre ciudades*”. (Desde el 1 de Noviembre del 2017).

INTERESES Y  
HABILIDADES

**Lenguajes de Programación y Manejadores de Bases de Datos**

Python, R, Matlab, Mathematica, Java, C/C++, PHP-HTML-MySQL(SQL), CassandraDB (NoSQL, Cassandra Query Language).

**Investigación**

Aprendizaje automático (Redes Neuronales Artificiales, Aprendizaje Profundo, Máquinas de Vectores de Soporte, vecinos cercanos), minería de datos, modelización y predicción de series de tiempo e información geográfica espacio temporal, predicción multi-modelo con selección probabilista de modelos. Heurísticas para Optimización global no convexa, análisis de estabilidad e identificación de parámetros de sistemas dinámicos no lineales.

GRUPOS DE  
INVESTIGACIÓN  
Y PROYECTOS

**Grupo:** Red de Inteligencia Computacional Aplicada.

IDIOMAS

Inglés: 550 puntos TOEFL ITP.  
Italiano: Nivel B1 MCER.

GRADO  
ACADÉMICO

**Ph.D in Computer Science and Engineering. Cédula pendiente.** (Con mención de *Doctorado Europeo*).

**Institución:** Escuela de Estudios Avanzados de Lucca, Italia. (Feb-2012 Ene-2016).

**Tesis:** Predicción de Series de Tiempo Basado en Clasificación de Patrones Dinámicos (Time Series Forecasting Based on Classification of Dynamic Patterns).

**Tutores:** Dr. Alberto Bemporad. Dr. Pantelis Sopasakis.

**Campo de estudio:** Estudio de series de tiempo.

**Materias cursadas:** Métodos formales y semántica. Complejidad de algoritmos, Álgebra lineal básica. Principios de programación paralela y concurrente. Modelado de desempeño aplicado a redes de computadoras. Modelado, especificación y verificación de sistemas reactivos. Introducción a optimización global y local. Análisis de desempeño con chequeo de modelos. Control óptimo (algoritmos de Optimización). Metodología de programación, *Cloud Computing*. Teoría de Redes (Grafos) Complejas. Aprendizaje automático (Machine Learning).

**M.C. en Ingeniería Eléctrica (Grupo Sistemas Computacionales) Cédula: 6935145.**

**Institución:** Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. Morelia, México. (Mar-2008 Ago-2010).

**Tesis:** Diagramas de bifurcación para ecuaciones diferencial discontinuas o no diferenciables.

**Tutores:** Dr. Juan Jose Flores Romero, Dr. Claudio Fuerte E.

**Campo de estudio:** Computación evolutiva, análisis de estabilidad y optimización global no convexa de sistemas dinámicos no lineales.

**Ingeniero en Sistemas Computacionales. Cédula: 5670139.**

**Institución:** Instituto Tecnológico de Morelia. Morelia, México. (2002-2007).

**Tesis:** Implementación y análisis de desempeño de “Linux Terminal Server Project” para propósitos educativos.

**Campo de estudio:** Sistemas operativos distribuidos.

EXPERIENCIA  
ACADÉMICA

**Enseñanza.**

**Esc. Nal. de Estudios Sup - UNAM.** Morelia, México.

- Clasificación de Imágenes por Objetos y redes Neuronales *Feb-Ago/2021*

**Instituto Tecnológico de Querétaro.** Querétaro, México.

- Internet de las cosas (Ing. en Sistemas Computacionales) *Ene-Jun/2020*

**Instituto Tecnológico de Morelia.** Morelia, México.

- Programación (Ingeniería Eléctrica), Algoritmos y programación (Ing. Mecánica), Algoritmos y Lenguajes de programación (Ing. Industrial), Sistemas Operativos II (Ing. en Informática), Programación II (Ing. Electrónica). *Ago-Dic/2011*
- Estructura y organización de Datos (Ing. en TICs), Fundamentos de bases de datos (Ing. en Sistemas Computacionales), Evaluación de Proyectos. (Ing. Informática). *Ene-Junio/2011.*
- Fundamentos de Investigación, Sistemas Operativos, Tópicos Selectos de Programación (Ing. En Sistemas Computacionales). *Ago-Dic/2010*

**Universidad de Morelia.** Morelia, México.

- Programación web en PHP. *(Ago-2009 Dic-2009).*

EXPERIENCIA  
PROFESIONAL

**Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN).** Ciudad de México. *(Oct/2016 - Julio/2017)*

**Departamento de Coordinación y Gestión de Servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones (CGSTIC).**

Desarrollo de agentes conversacionales inteligentes manejando gran volumen de información (Big Data) y Aprendizaje Automático (Machine Learning).

**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: Centro de Cómputo y Procesos de Información Universitaria.** *(Oct-2015 Oct-2016 ).* Morelia, México

Programador y administrador de sistemas web y colaborador en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo de tecnología para la gestión eficiente de la información universitaria.

**Instituto Tecnológico de Morelia.** Morelia, México. *(Feb-2007)*

Proyecto servicio social: Desarrollo de un catálogo web de servicios sociales en PHP.

PUBLICACIONES **Artículos en Revistas Indexadas**

#### Aceptados en JCR

- **Application of network theory to study spatio-temporal evolution in the weekend effect in urban areas.** Iván Y. Hernández-Paniagua, Rodrigo López Farías, Juan A. Pichardo Corpus, *Atmosfera*, 23 Febrero 2021, doi: <https://doi.org/10.20937/ATM.52993>.
- **Spatio-temporal networks of light pollution** J.A. Pichardo-Corpus and H.A. Solano Lamphar and R. Lopez-Farias and O. Delgadillo Ruiz, *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*, doi <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107068>. 8 mayo 2020
- **Soft Computing Methods with Phase Space Reconstruction for Wind Speed Forecasting—A Performance Comparison** Flores, Juan. J. and Cedeño González, José R. and Rodríguez, Héctor and Graff, Mario and Lopez-Farias, Rodrigo and Calderon, Felix. *Energies*. (doi: 0.3390/en12183545) **16 Sep 2019**.
- **Increasing weekend effect in ground-level O3 in metropolitan areas of Mexico** Iván Y. Hernández-Paniagua, Rodrigo Lopez-Farias, Jose J. Piña, Luis G. Ruíz-Suárez, Juan A. Pichardo-Corpus, Olivia Delgadillo, Agustín García-Reynoso, Arnoldo Flores-Torres, Alberto Mendoza. *Sustainability*. (doi: 10.1109/ROPEC.2017.8261647) **Ago 2018**.
- **Multi-Model Prediction for Demand Forecast in Water Distribution Networks** Rodrigo López Farías, Vicenc Puig, Héctor Rodriguez Rangel, Juan J. Flores *Energies*. doi:10.3390/en11030660. **Mar 2018**
- **Evolving Nearest Neighbor Time Series Forecasters.** Juan J. Flores, José Cedeño Gonzalez, Rodrigo López Farías, Félix Calderón . *Journal of Soft Computing*, DOI : 10.1007/s00500-017-2822-1. **20 Sep 2017**
- **Short-Term Demand Forecast using Bank of Neural Network Models Trained using Genetic Algorithms for the Optimal Management of Drinking Water Networks.** Hector Rodriguez Rangel, Vicenc Puig, Rodrigo López Farías, Juan J. Flores. *Journal of Hydroinformatics*. DOI: 10.2166/hydro.2016.199. ISSN: 1464-7141 **Nov 2016**.

#### Indexadas en otras revistas relevantes

- **Sistema de Medición de Flujos de Agua Tolerante a Fallos en Redes de Distribución de Agua Potable Utilizando Inteligencia Artificial,** H. Rodríguez Rangel, R. López Farías, G. Manjarrez Montelongo, L. A. Morales Rosales y G. E. Peralta Peñuñuri. *Komputer Sapiens*, KS año 9 volumen 2, KS92, 2017, (Latin index).

#### Últimos artículos Aceptados en Conferencias Internacionales Arbitradas

- **Automatic Modelling of Land Use Suitability Using Deep Feedforward Networks with Leon and Silao, Guanajuato Region Data** Rodrigo López-Farías, Juan A. Pichardo-Corpus, Raúl A. Aguilar-Vilchis. (ISSN: 2515-1762). *International Conference on Geospatial Information Sciences 2019, Mérida, México, Octubre 2019*. <http://bit.ly/2KHxely>
- **Adaptive Nearest Neighbors Phase Space Reconstruction for Short-Time Prediction in Chaotic Time Series** Rodrigo López-Farías, José R. Cedeño Gonzalez, Olivia Delgadillo Ruiz, Juan J. Flores. (ISBN-13: 9781941763957 ). *The 10th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics, Orlando, Estados Unidos, Marzo 2019*.
- **Parameter Identification and Qualitative Analysis with Differential Evolution of the Calcium Standard Kinetics Model** Norma C. Perez-Rosas, Rodrigo López-Farías, Agustín Guerrero-Hernández and Juan J. Flores. (DOI: 10.1109/ROPEC.2017.8261647) .*IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing, Ixtapa México, Noviembre 2017*.
- **Comparison of Time Series Forecasting Techniques with respect to Tolerance to Noise.** Juan J. Flores, Félix Calderon Solorio, Jose Rafael Cedeño Gonzalez, Jose Ortiz Bejar and Rodrigo Lopez Farias. (DOI: 10.1109/ROPEC.2016.7830618)

.IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing, **Ixtapa México, Noviembre 2016.**

- **+9 artículos entre 2010 y 2016**