

# CURRÍCULUM VITAE

Doctor en Ciencias con especialidad en Ciencias Computacionales: Carlos Arturo Hernández Gracidas

Fecha de nacimiento: 29 de Enero de 1978

Edo. Civil: Casado

Dirección: Calle Jacarandas, #212

Fraccionamiento Arboledas. Ciudad Victoria, Tamaulipas

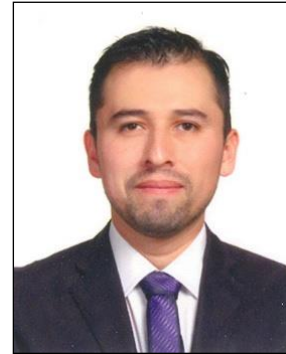
C.P. 87027

Teléfono particular: 01(834)1190151

Teléfono celular: 22 21 94 80 46

CURP: HEGC780129HPLRRR06

Correo electrónico: [carloshg@ccc.inaoep.mx](mailto:carloshg@ccc.inaoep.mx), [carlosarturo.hernandez@uptlax.edu.mx](mailto:carlosarturo.hernandez@uptlax.edu.mx)



## EXPERIENCIA DOCENTE:

- Enero 2015 a la fecha  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).  
Comisionado a la División de Estudios de Posgrado del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.  
Profesor de la maestría en sistemas computacionales en el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.  
Responsabilidades: Impartir cursos a nivel maestría y tutoría en tesis de alumnos de la misma maestría.  
Semestre Enero-Julio 2015:  
Profesor de la materia Redes Neuronales Artificiales (1 grupo), con un total de 4 horas por semana.
- Enero 2013 a Octubre 2014  
Universidad Politécnica de Tlaxcala  
Programa Educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información  
Responsabilidades: Impartir los cursos teóricos, calificar tareas y exámenes, brindar asesorías a los alumnos y realizar tutorías de un grupo asignado.  
  
Cuatrimestre Septiembre-Diciembre 2014:  
Profesor por asignatura de las materias Introducción a la Programación Orientada a Objetos (1 grupo), Estancias I (1 grupo) e Introducción a la Ingeniería en Tecnologías de la Información (4 grupos), con un total de 21 horas por semana.  
Tutor del grupo 4° C.  
Cuatrimestre Mayo-Agosto 2014:  
Profesor por asignatura de las materias Ingeniería de Software (3 grupos) e Implementación de Bases de Datos (1 grupo), con un total de 20 horas por semana.  
Tutor del grupo 3° C.  
Cuatrimestre Enero-Abril 2014:  
Profesor por asignatura de la materia Matemáticas Discretas (5 grupos), con un total de 25 horas por semana.  
Tutor del grupo 2° C.  
Cuatrimestre Septiembre-Diciembre 2013:

Profesor por asignatura de las materias Diseño de Interfaces (4 grupos) e Introducción a la Ingeniería en Tecnologías de la Información (3 grupos), con un total de 25 horas por semana.

Tutor del grupo 1° C.

Cuatrimestre Mayo-Agosto 2013:

Profesor por asignatura de las materias Ingeniería de Software (2 grupos) y Programación Estructurada (3 grupos), con un total de 25 horas por semana.

Tutor del grupo 3° F.

Cuatrimestre Enero-Abril 2013:

Profesor por asignatura de las materias Ingeniería de Requerimientos (3 grupos) y Proyectos de Tecnologías de la información (3 grupos), con un total de 24 horas por semana.

Tutor del grupo 2° D.

- Agosto a Diciembre de 2011  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Estado de México  
Departamento de Matemáticas  
Responsabilidades: Impartir el curso teórico, calificar tareas y exámenes, brindar asesorías a los alumnos.  
Profesor del curso de profesional Matemáticas Discretas
- Septiembre a Diciembre de 2008  
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
Coordinación de Ciencias Computacionales  
Profesor: Doctor Jesús Antonio González Bernal  
Responsabilidades: Calificar tareas y exámenes, impartir algunas de las clases y brindar asesorías a los alumnos.  
Ayudantía en el curso de maestría en ciencias computacionales: Diseño y análisis de algoritmos
- Mayo a Julio de 2008  
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
Coordinación de Ciencias Computacionales  
Profesor: Doctora Pilar Gómez Gil  
Responsabilidades: Calificar tareas y exámenes, impartir algunas de las clases y brindar asesorías a los alumnos.  
Ayudantía en el curso propedéutico para admisión a la maestría en ciencias computacionales: Programación y estructuras de datos
- Junio de 2001 a Junio de 2002  
CNCI  
Educación  
Puebla, Puebla  
Profesor  
Reportando a: Coordinador de Área de Computación  
Funciones del puesto: Preparar estudiantes en diversos paquetes de software, así como en materias relacionadas con programación  
Logros: obtención de un reconocimiento por desempeño académico a nivel nacional (2002).

Razón de salida: Interés de crecimiento profesional mediante el estudio de una maestría.

## **EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN:**

- Noviembre 2014 a la fecha  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).  
Comisionado a la División de Estudios de Posgrado del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.  
Investigador en el programa Cátedras CONACYT. Asignado al proyecto “Caracterización de señales electro-fisiológicas: electro-encefalografía neonatal y espinogramas”, en el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.  
Responsabilidades: Realizar investigación en torno al proyecto asignado.
- Agosto de 2011 a Julio de 2012  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Estado de México  
Atizapán de Zaragoza, Estado de México  
Estancia postdoctoral  
Participación en el proyecto Detección de impostores mediante perfiles basados en grafos de navegación.  
Responsable del proyecto: Doctor Raúl Monroy Borja  
Actividades realizadas: Adecuación al estado del arte en detección de intrusiones. Análisis y experimentación con el sistema de monitoreo de las actividades del usuario y creación de bitácoras existente. Análisis y experimentación con el sistema de auditorías de Windows. Creación del conjunto de datos de usuarios. Creación del conjunto de datos de ataques. Prefiltrado de datos. Creación del modelo de representación de los datos. Experimentación con técnicas de reconocimiento de patrones para la detección de impostores con los datos existentes. Escritura de artículos. Impartición de un curso a nivel profesional y co-asesoría de estudiantes.
- Abril a Mayo de 2011  
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
Santa María Tonantzintla, Puebla  
Estancia postdoctoral  
Participación en el proyecto Integración de Información Visual y Textual para la Recuperación de Imágenes  
Responsable del proyecto: Doctor Aurelio López López  
Actividades realizadas: Experimentación en minería de datos basada en grafos y clasificación de imágenes. Realización de una serie de experimentos para determinar la utilidad de la minería de datos basada en grafos para la obtención de patrones que describan clases de imágenes. Combinación de representaciones a distintos niveles de abstracción del etiquetado. Análisis y prueba de algunos criterios simples como filtrar los patrones.
- Noviembre a Diciembre de 2010  
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
Santa María Tonantzintla, Puebla  
Estancia postdoctoral  
Participación en el proyecto Gramáticas Visuales  
Responsable del proyecto: Doctor Luis Enrique Sucar Succar

Actividades realizadas: Análisis de una colección de 20,000 imágenes para su división en 5 clases. Separación del conjunto en las 5 clases para su experimentación. Realización de experimentos mediante minería de datos y el algoritmo subdue, para obtener patrones que definan estas 5 clases a partir de las etiquetas y las relaciones espaciales presentes en las imágenes.

#### **OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

- Agosto de 2005 a Julio de 2006  
Nextcom  
Diseño y programación de software  
Puebla, Puebla  
Diseñador y desarrollador de software  
Funciones del puesto: Automatización de procesos administrativos para medianas empresas mediante el diseño y programación de sistemas a la medida utilizando el lenguaje de programación Delphi y el manejador de bases de datos Interbase.  
Razón de salida: Interés de crecimiento profesional mediante el estudio de un doctorado.

#### **PREPARACIÓN ACADÉMICA:**

- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica - 2006 a 2010  
Santa María Tonantzintla, Puebla  
Graduado en Doctorado en Ciencias Computacionales  
Titulado  
Becario CONACYT – Septiembre 2006 a Junio de 2010  
Tesis desarrollada en el área de Visión Computacional con el título “Modelado de Relaciones Espaciales para la Recuperación de Imágenes por Contenido”
- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica - 2002 a 2004  
Santa María Tonantzintla, Puebla  
Graduado en Maestría en Ciencias Computacionales  
Titulado  
Promedio general de 9.5  
Becario CONACYT – Septiembre 2002 a Agosto 2004  
Tesis desarrollada en el área de Visión Computacional con el título “Reconocimiento de Objetos usando Modelos Basados en Apariencia con Información Visible y Tridimensional”
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - 1996 a 2001  
Puebla, Puebla  
Graduado en Licenciatura en Ciencias de la Computación  
Titulado  
Promedio general de 8.9  
Becario Fundación Telmex – Agosto 1996 a Mayo 2001  
Becario BUAP – Enero 2001 a Mayo 2001

#### **INTERESES DE INVESTIGACIÓN:**

- Investigación del uso de las relaciones espaciales en visión computacional.

- Experimentación en aplicación de algoritmos inteligentes en tareas como el reconocimiento de objetos, la recuperación de imágenes y la detección de impostores.
- Aplicación de métodos de fusión a distintos niveles para la mejora de los algoritmos inteligentes.
- Creación de conjuntos de datos para la recuperación de imágenes, la detección de impostores y la autenticación de firmas autógrafas, entre otros.

#### **OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS:**

- Participación como revisor de artículos para el Congreso Nacional Universitario en Tecnologías de Información y Comunicación (CONUTIC 2013), organizado por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Participación como revisor de artículos para el Segundo Congreso de Tecnologías de la Información (CTI 2013), organizado por la Universidad Politécnica de Tlaxcala.
- Participación activa en el grupo de la cátedra de innovación e investigación en seguridad y redes computacionales en la creación del conjunto de datos de usuarios del sistema Windows y de ataques simulados a estos usuarios, WUIL. Este conjunto pretende ser una importante aportación a la disciplina de la detección de impostores mediante la creación de perfiles de los usuarios.
- Participación activa dentro del grupo TIA en el desarrollo de una extensión del conjunto de imágenes IAPR TC-12, llamada SAIAPR TC-12, conteniendo la segmentación y el etiquetado manual de las 20,000 imágenes de la base original, así como atributos extraídos de las imágenes y el cálculo de las relaciones espaciales entre las regiones en la imagen. Este conjunto se encuentra disponible de forma gratuita para la comunidad científica.
- Participación en el grupo de investigación TIA, de la coordinación de ciencias computacionales, como parte del proyecto CONACYT 61335, enfocado en la investigación y mejora de métodos para la recuperación de imágenes por contenido.
- Participación como parte del grupo TIA en la competencia ImageCLEF de los años 2007 a 2009, en las tareas de recuperación de imágenes, anotación de imágenes, recuperación de objetos y detección de conceptos visuales.

#### **OTROS CURSOS:**

- Taller: Soy Líder y dirijo a mi grupo a la Excelencia  
3 horas.  
Universidad Politécnica de Tlaxcala. Agosto 2014.
- Curso: Java SE7 Fundamentals.  
40 horas.  
Universidad Politécnica de Tlaxcala. Agosto-Octubre 2013.
- Curso: Inducción al Modelo Educativo EBC.  
15 horas.  
Universidad Politécnica de Tlaxcala. Octubre 2013.
- Curso: Desarrollo de Interfaz de Comunicación Sensor-Computadora y Computadora Actuator para el Desarrollo de Prototipos de Edificios Inteligentes.  
20 horas.  
Universidad Politécnica de Tlaxcala. Agosto 2013.

- Curso: Calidad y Calidez en los Servicios Educativos.  
4 horas.  
Universidad Politécnica de Tlaxcala. Mayo de 2013.
- Curso básico de Oracle.  
30 horas.  
BUAP. Noviembre 2000.
- Segunda Escuela Franco-Mexicana sobre los Sistemas Distribuidos Cooperativos.  
40 horas.  
Laboratorio Franco-Mexicano de Informática.  
IRISA, Francia. Septiembre 2003.

### **OTROS CONOCIMIENTOS:**

Metodología de diseño UML	Matlab
Metodologías Orientadas a Objetos	Lisp
Lenguaje C	Occam
Lenguaje C++	Java Básico
Delphi	Oracle Básico
Interbase	TCL/Tk Básico
Halcon	

### **IDIOMAS:**

Inglés: Escrito: 95%, Leído: 95%, Hablado: 95%, Escuchado: 95%  
Estudios en QuickLearning  
Puntuación TOEFL académico: 630

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INDIZADAS:**

- Benito Camiña, J., Hernández-Gracidas, C., Monroy, R., Trejo, L., The Windows-Users and -Intruder simulations Logs Dataset (WUIL): An Experimental Framework for Masquerade Detection Mechanisms, Expert Systems with Applications (2013), Volume 41, Issue 3, 15 February 2014, Pages 919-930. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2013.08.022>
- Carlos Hernández-Gracidas, Luis Enrique Sucar, Manuel Montes-y-Gómez. Improving image retrieval by using spatial relations. Multimedia Tools and Applications, Volume 62, [Issue 2](#), pp 479-505, Enero 2013. DOI 10.1007/s11042-011-0911-1
- Hugo Jair Escalante, Carlos Hernández-Gracidas, Jesús A. González, Aurelio Lopez, Manuel Montes, Eduardo Morales, L. Enrique Sucar, Luis Villaseñor, and Michael Grubinger. The Segmented and Annotated IAPR-TC12 Benchmark. Computer Vision and Image Understanding, Volume 114 Issue 4, April, 2010. Pages 419-428. DOI 10.1016/j.cviu.2009.03.008

### **LIBROS EDITADOS:**

- Tecnología de la Información. Universidad Politécnica de Tlaxcala. ISBN: 978-607-9098-24-7. 2014.

## **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES ARBITRADOS:**

- Carlos Hernández-Gracidas, Antonio Juárez, L. Enrique Sucar, Manuel Montes-y-Gómez, and Luis Villaseñor. Data Fusion and Label Weighting for Image Retrieval based on Spatio-Conceptual Information. 9<sup>th</sup> International Conference on Adaptivity, Personalization and Fusion of Heterogeneous Information (RIAO), 2010.
- Hugo Jair Escalante, Carlos Hernández-Gracidas, Enrique Sucar, Manuel Montes. Late Fusion of Heterogeneous Methods for Multimedia Image Retrieval. In MIR'08: Proceedings of the 2008 ACM Multimedia Information Retrieval Conference. October 30–31, 2008, Vancouver, British Columbia, Canada.
- Thomas Deselaers, Allan Hanbury, Ville Viitaniemi, J.D R. Farquhar, Mátyás Brendel, Bálint Daróczy, Hugo Jair Escalante Balderas, Theo Gevers, Carlos Hernández-Gracidas, Steven C. H. Hoi, Jorma Laaksonen, Mingjing Li, Heidy Marisol Marin Castro, Hermann Ney, Xiaoguang Rui, Nicu Sebe, Julian Stöttinger, Lei Wu. Overview of the ImageCLEF 2007 Object Retrieval Task. In C. Peters, et al. (Eds.). Advances in Multilingual and Multimodal Information Retrieval, 8th Workshop of the Cross-Language Evaluation Forum, CLEF 2007, Budapest, Hungary, September 19-21, 2007, Revised Selected Papers. LNCS Vol. 5152, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008.
- Carlos Hernández-Gracidas and Luis E. Sucar, Markov Random Fields and Spatial Information to Improve Automatic Image Annotation, In Proceedings of the 2007 Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT 2007), Santiago, Chile, December 17-19, 2007. LNCS 4872, pp. 879-892, Springer

## **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN CONGRESOS NACIONALES ARBITRADOS:**

- J. Benito Camiña, Carlos Hernández-Gracidas and Raúl Monroy. Hacia la detección de impostores mediante grafos de navegación. 4º Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA), 2012.
- Carlos Hernández-Gracidas, L. Enrique Sucar and Manuel Montes-y-Gómez. Modeling Spatial Relations for Image Retrieval by Conceptual Graphs. First Chilean Workshop on Pattern Recognition, 2009.

## **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN OTROS CONGRESOS INTERNACIONALES:**

- Hugo Jair Escalante, Jesus A. Gonzalez, Carlos Hernández-Gracidas, Aurelio Lopez, Manuel Montes, Eduardo Morales, Enrique Sucar, and Luis Villaseñor. Annotation-Based Expansion and Late Fusion of Mixed Methods for Multimedia Image Retrieval. In C. Peters et al. editors, Proc. 9th Workshop of the CLEF, LNCS, Springer, to appear, 2009.
- Hugo Jair Escalante, Jesus A. Gonzalez, Carlos Hernández-Gracidas, Aurelio Lopez, Manuel Montes, Eduardo Morales, Enrique Sucar, and Luis Villaseñor. TIA-INAOE's Participation at ImageCLEF2008. In Working Notes of the CLEF 2008 Workshop, September 17-19, 2008, Aarhus, Denmark.
- Hugo Jair Escalante, Carlos Hernández-Gracidas, Aurelio Lopez, Heidy Marin, Manuel Montes, Eduardo Morales, Enrique Sucar, and Luis Villaseñor. Towards

Annotation-Based Query and Document Expansion for Image Retrieval. In C. Peters et al. (Eds.): CLEF 2007, LNCS 5152, pp. 546–553, 2008. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2008.

- H. Jair Escalante, Carlos Hernández-Gracidas, A. López, H. Marín, M. Montes, E. Morales, L. Sucar, L. Villaseñor, TIA-INAOE's Participation at ImageCLEF 2007, In Working Notes for the CLEF 2007 Workshop, (CLEF 2007) September 19-21, Budapest, Hungary