

CURRICULUM VITAE

Antonio Marín Hernández

Flores Bello 17 int. B

Centro

Xalapa, Veracruz, México

C.P. 91000

Teléfono (+52) 22 88 18 68 59

Oficina (+52) 22 88 17 29 57

email anmarin@uv.mx

Mexicano, 47 años, casado

Nacido en Xalapa, Veracruz, México el 6 febrero de 1971

Formación Universitaria

Doctor en Informática y Telecomunicaciones del Institut National Polytechnique de Toulouse *Visión Dinámica para la navegación de robots móviles* (en francés), Toulouse, Francia, febrero 2004.

Maestría en Informática y Telecomunicaciones (DEA) del Institut National Polytechnique de Toulouse, *Reconocimiento del estado de ocupación del habitáculo de un automóvil por visión estereoscópica*, Toulouse, Francia, julio 2000.

Maestría en Inteligencia Artificial de la Universidad Veracruzana, *Segmentación y seguimiento de objetos aplicando métodos de visión activa*, Xalapa, Ver., México, 1998. Mención Honorífica

Licenciatura en Física de la Universidad Veracruzana, *Simulador de laboratorio de dinámica caótica*, Xalapa, Ver., México, 1995.

Empleos

Investigador en estancia Sabática en el *Laboratoire d'Analyses et Architecture de Systèmes* LAAS-CNRS de septiembre 2011 a febrero 2013.

Profesor Investigador del Departamento de Inteligencia Artificial, de la Universidad Veracruzana, desde octubre de 2004 a la fecha

Investigador Asociado, en el departamento de Inteligencia Artificial de la Facultad de Física e

Inteligencia Artificial, de la Universidad Veracruzana, de enero a septiembre de 1999.

Profesor en el departamento de Física de la Facultad de Física e IA de la Universidad Veracruzana desde 1995.

Idiomas

Español	Lengua materna
Inglés	Competencia profesional completa
Frances	Competencia profesional completa

Dirección de Proyectos Científicos Financiados

PROMEP, Localización y construcción de mapas para la navegación de robots móviles autónomos en entornos humanos, septiembre 2005 – noviembre 2006, \$ 560,000 MXN.

CONACyT ciencia básica, CB-2006-01, GENERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAPAS PARA LA NAVEGACIÓN DE ROBOTS MÓVILES, Septiembre 2006-Diciembre 2007, \$130,000 MXN

PROMEP, Localización y manipulación de objetos geométricos simples por un robot móvil autónomo en entornos humanos, Agosto 2009- Febrero 2011, \$ 325,000 MXN

CONACyT ciencia básica, CB-2008-01, GENERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAPAS PARA LA NAVEGACIÓN DE ROBOTS MÓVILES, octubre 2009- Mayo 2013, \$830,000 MXN

Distinciones

Perfil Deseable PROMEP (México)

Publicaciones

Angel Juan Sanchez Garcia, Maria de Lourdes Velasco Vazquez, Homero Vladimir Rios Figueroa, Antonio Marin Hernandez, and Gerardo Contreras Vega "Comparison and Analysis of Models to Predict the Motion of Segmented Regions by Optical Flow", in Proc. of MICAI'14 (LNCS), Tuxtla Gutiérrez, Mexico, Nov. 16-22, pp. 293-303, 2014.

Antonio Marin-Hernandez, Elvia Palacios and Daniel Murrieta Alvarez, "Modelado y Control de una Cámara Activa en Modo Seguimiento: Parte 1", in proc. of CLCA14, Cancun, Mexico, October 14-17, pp. 1018-1023, 2014.

Karla Lourdes Luna Gallegos, Elvia Palacios, Antonio Marin-Hernandez, "Detección y Seguimiento de Personas con Análisis de Color en Datos RGB-D", in proc. of CLCA14, Cancun, Mexico, October 14-17, pp. 630-635, 2014.

Abdenmour Aouina, Michel Devy, Antonio Marin-Hernandez, "3D Modeling with a Moving Tilting Laser Sensor for Indoor Environments", in proc. of IFAC 2014, ISBN: 978-3-902823-62-5, ISSN: 1474-6670, Cape Town, South Africa, pp. 7604-7609, 2014.

H. Vazquez-Leal, L. Hernandez-Martinez, Y. Khan, V.M. Jimenez-Fernandez, U. Filbello-Nino, A. Diaz-Sanchez, A.L. Herrera-May, R. Castaneda-Sheissa, A. Marin-Hernandez, F. Rabago-Bernal, J. Huerta-Chua, S.F. Hernandez-Machuca, "HPM Method Applied to Solve the Model of Calcium Stimulated, Calcium Release Mechanism", American Journal of Applied Mathematics. Vol. 2, No. 1, pp. 29-35, 2014.

Ana Maria Miguelena, Guillermo De Jesus Hoyos-Rivera and Antonio Marin-Hernandez, "Garabato: A proposal of a Sketch-Based Image Retrieval System for the Web", in proc. of CONIELECOMP 2014, Cholula, Puebla, pp. 183-188, 2014.

Oscar Alonso-Ramirez, Antonio Marin-Hernandez, Devy Michel and Fernando Montes, "Indoor Home Furniture Detection with RGB-D Data for Service Robots", in proc. of CONIELECOMP 2014, Cholula, Puebla, pp. 172-177, 2014.

Angel Juan Sanchez-Garcia, Homero Vladimir Rios-Figueroa, Antonio Marin-Hernandez and Hector Gabriel Acosta-Mesa, "Tracking and Prediction Motion of Segmented Regions Using the Kalman Filter", in proc. of CONIELECOMP 2014, Cholula, Puebla, pp. 88-93, 2014.

U. Filobello-Nino, H. Vazquez-Leal, A. Sarmiento-Reyes, A. Perez-Sesma, L. Hernandez-Martinez, A. Herrera-May, V. M. Jimenez-Fernandez, A. Marin-Hernandez, D. Pereyra-Diaz, A. Diaz-Sanchez, "The Study of Heat Transfer Phenomena Using PM for Approximate Solution with Dirichlet and Mixed Boundary Conditions", Applied and Computational Mathematics, ISSN: 2328-5605, Vol. 2, No. 6, pp. 143-148, 2013.

Nayeli Joaquinita Melendez-Acosta, Homero Vladimir-Rios Figueroa and Antonio Marin-Hernandez, "Dos metricas para evaluar el sistema CBIR-Esporas", in Research in Computing Science: Advances in Information Technology, ISSN: 1870-4069, Vol. 64, pp. 129-136, 2013.

Angel Juan Sanchez-Garcia, Homero Vladimir Rios-Figueroa and Antonio Marin-Hernandez, "Description of motion of segmented regions", in proc. of ENC2013, Morelia, Mexico, ISSN: 1550-4069, pp. 105-109, 2013.

Abdenmour Aouina, Michel Devy and Antonio Marin-Hernandez, "Comparison of Active Sensors for 3D Modeling of Indoor Environments", in proc. of ICINCO 2013, Reyjavik, Iceland, pp. 442-449, 2013.

Nayeli Joaquinita Meléndez Acosta, Homero Vladimir Ríos Figueroa and Antonio Marín-Hernández, "Recuperador de Imágenes en Base a Contenido: Una Aplicación con Esporas", in Research in Computing Science: Avances en Inteligencia Artificial, CIC-IPN, ISSN: 1870-4069, Vol 62, pp. 161-170, 2013.

Jose R. Sanchez-Lopez, Antonio Marin-Hernandez, Elvia R. Palacios-Hernandez, Homero Rios-Figueroa, Luis F. Marin-Urias, "Real-time 3D Pose Based Visual Servoing for an Autonomous Mobile Manipulator", in Proceedings of CIIIECC 2013, Procedia Technology, ISSN: 2212-0173, Vol. 7, San Luis Potosi, Mexico, April 24-26, pp. 416-423, 2013.

Enrique Hidalgo-Peña, Luis Felipe Marin-Urias, Fernando Martin Montes Gonzalez, Antonio Marin-Hernandez, Rios Figueroa Homero Vladimir, "Web-based and Interactive Learning - Recognition Method for a Humanoid Robot", in Proceedings of CIIIECC 2013, Procedia Technology, ISSN: 2212-0173, Vol. 7, San Luis Potosi, Mexico, April 24-26, pp.370-376, 2013.

H. Vazquez-Leal, A. Marin-Hernandez, Y. Khan, A. Yildirim, U. Filobello-Nino, R. Castaneda-Sheissa, V.M. Jimenez-Fernandez, "Exploring Collision-free Path Planning by Using Homotopy Continuation Methods", in Journal of Applied Mathematics and Computation, ISSN: 0096-3003, Vol 219, No 14, pp. 7514-7532, 2013.

Enrique Hidalgo-Peña, Luis F. Marin-Urias, Fernando M. Montes-Gonzalez, Antonio Marin-Hernandez, Homero V. Rios-Figueroa, "Learning from the Web: Recognition Method Based on Object Appearance from Internet Images", in Proceedings of the 8th ACM/IEEE international conference on Human-robot interaction (HRI'13), March 3-6, Tokio, Japan, pp. 139-140, 2013.

Antonio Marin-Hernandez, Guillermo de Jesús Hoyos-Rivera, Marlon García-Arroyo and Luis Felipe Marin-Urias, "Conception and Implementation of a Supermarket Shopping Assistant System", in Proc. of MICAI'12, IEEE-CS, ISBN: 978-0-7695-4904-0, San Luis Potosí, Mexico, pp. 26-31, 2012.

José Rubén Sánchez-López, Elvia Ruth Palacios Hernandez and Antonio Marin-Hernandez, "Control Difuso de un Brazo Manipulador por Retroalimentación Visual", in Proc. of CLCA 2012, ISBN 978 612 4057 71-7, November 23-26, Lima, Peru, paper ID: 10281, 2012.

Elvia Palacios, José Rubén Sánchez-López and Antonio Marin-Hernandez, "Control por Retroalimentación Visual de un Brazo Manipulador de 7 gdl", in Proc. of AMCA'12, Ciudad del Carmen, Mexico, pp. 254-259, 2012.

Eduardo Lopez Dominguez, Saul E. Pomares Hernandez, Pilar Gomez Gil, Jorge de la Calleja, Antonio Benitez, Antonio Marin-Hernandez, "Intermedia Synchronization Protocol for Continuous Media Using MPEG-4 in Mobile Distributed Systems", in Transactions on Internet and Information Systems, Vol. 6(6), pp. 1689 - 1706, Ed. KSII, ISSN-1976-7277, 2012.

Marlon Garcia-Arroyo; Luis Felipe Marin-Urias; Antonio Marin-Hernandez, Guillermo Hoyos-Rivera, "Design, Integration and Test of a Shopping Assistance Robot System", in HRI'2012, Boston, USA.

Rivera-Bautista, J.A.; Marin-Hernandez, A.; Marin-Urias, L.F., "Using Color Histograms and Range Data to Track Trajectories of Moving People from a Mobile Robot Platform", in Proc. of CONIELECOMP 2012, Cholula, Mexico, pp. 288-293, 2012.

Rios, H.; Valencia, E.; Montes, F.; Marin-Hernandez, A.; Herrera, R.; Silva, E., "Recognition of Fungiform Papillae In Tongue Images", in Proc. of CONIELECOMP 2012, Cholula, Mexico, pp. 245-247, 2012.

Sergio Hernandez-Mendez, Luis Alberto Morgado-Ramirez, Ana Cristina Ramirez-Hernandez, Luis F. Marin-Urias Antonio Marin-Hernandez Fernando Montes-Gonzalez, "A Memory Game for Human-Robot Interaction" in Human-Robot Interaction (HRI), 2011 6th ACM/IEEE International Conference on, Lausanne, Suiza, ACM, pp. 12-13, 2011.

Daniel Fidel Cruz-Lunagomez, Oscar Alonso-Ramirez, Antonio Marin-Hernandez, Fernando M. Montes-Gonzalez and Luis F. Marin-Urias "Floor Plane Recovery from Monocular Vision for Autonomous Mobile Robot on Indoor Environments", in Proc. of CONIELECOMP 2011, pp. 222-225, 2011

Rivera-Bautista, J.A.; Ramirez-Hernandez, A.C.; Garcia-Vega, V.A.; Marin-Hernandez, A., "Modular control for human motion analysis and classification in Human-Robot interaction," Human-Robot Interaction (HRI), 2010 5th ACM/IEEE International Conference on , vol., no., pp.169-170, 2-5 March 2010.

Ramirez-Hernandez, A.C.; Rivera-Bautista, J.A.; Marin-Hernandez, A.; Garcia-Vega, V.A.; "Detection and Interpretation of Human Walking Gestures for Human-Robot Interaction " in Eighth Mexican International Conference on Artificial Intelligence, 2009, Artificial Intelligence, 2009 (MICAI 2009), pp.41-46, 9-13 Nov. 2009.

Antonio Marin Hernandez, Miguel Angel Navarrete, "Topological-Metrical Map Creation and Path Planning for Autonomous Indoor Mobile Robots", in Advances in Computer Science, Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, ISBN 976-607-00-0478-0, 2008.

A. Marin-Hernandez, M. Devy, F. M. Montes-Gonzalez, "Perception Planning and Execution Control for a visual and landmark-based navigation task", in Proc. of LARS'07, IEEE, November 5-7, 2007.

Marin-Hernandez A., R. Méndez-Rodríguez, F. M. Montes-González, "Significant Feature Selection in Range Scan Data for Geometrical Mobile Robot Mapping" in Proceedings of 5th International Symposium on Robotics and Automation (ISRA'2006), San Miguel Regla, Hidalgo, Mexico, 2006

Montes-González F. M., A. Marín-Hernández and H. Ríos-Figueroa, "An Effective Robotic Model of Action Selection ", Current Topics in Artificial Intelligence, Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 4177/2006, pp. 123-132", Volume 4177/2006, pp. 123-132, October 13, 2006.

Marin-Hernandez, A., Devy, M., Ayala-Ramirez, V. "Visual Planning for Autonomous Mobile Robot Navigation", in MICAI'05, LNAI 3789, Springer-Verlag, pp. 1001-1011, Monterrey, Mexico, November 14-18, 2005.

Montes-Gonzalez, F.M., H.V. Rios, A. Marin-Hernandez, "An Effective Robotic Model of Action Selection", in proceedings CAEPIA'05, Santiago de Compostela, Spain, November 15-18, 2005.

Acosta-Mesa H.G., Zitová B., Ríos-Figueroa H. V., Cruz-Ramírez N., Marín-Hernández A., Hernández-Jiménez R., Cocotle-Ronzón B. E., Hernández-Galicia E. Cervical Cancer Detection Using Colposcopic Images: a Temporal Approach" in *Mexican International Conference in Computer Science (ENC'05)*, IEEE Computer Society Press, pp. 158-164, Puebla, Mexico, 26-30 Sept. 2005.

A. Marin-Hernandez, M. Devy, G. Aviña-Cervantes "Color Active Contours for Tracking Roads in Natural Environments" in Proc. of the *9th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP'04)* , Puebla, Mexico, October 26-29, LNCS 3287, Springer, pp. 124-131, 2004.

Montes-Gonzalez, F.M. and A. Marin-Hernandez, "Central Action Selection using Sensor Fusion", in proc. of the *Fifth Mexican International Conference in Computer Science (ENC'04)*, IEEE Computer Society, Colima, Mexico, pp. 289-296 , 20-24 Sept. 2004.

Montes-Gonzalez, F.M. and A. Marin-Hernandez, "The Use of Frontal and Peripheral Perception in a Prey-Catching System" in Proc. of *International Symposium on Robotics and Automation 2004 (ISRA'04)*; IEEE, Queretaro, Mexico, pp. 482-487, August 25-27, 2004.

A. Marin-Hernandez and M. Devy, "Target and Environments Complexity Characterization for Visual Tracker Selection in Mobile Robotic Tasks" in Proc. of *International Symposium on Robotics and Automation 2004 (ISRA'04)*; IEEE, Queretaro, Mexico, pp. 519-523, August 25-27, 2004.

Trujillo-Romero F., V. Ayala-Ramirez, M. Devy and A. Marin-Hernandez "Active Object Recognition Using Mutual Information", in proc. of *Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'04)*, LNAI 2972, Springer ,pp. 672 - 678, March 2004.

Marin-Hernandez, A., Ayala-Ramirez, V., Devy, M. "Collaborative tracking for robotic tasks", in Proceedings of *International Conference on Intelligent Robots and Systems 2003 (IROS'03)*, IEEE/RSJ, Las Vegas, October 27-31, Vol. 1, pp. 272-277, 2003 .

Avina-Cervantes, G., Devy, M., Marin-Hernandez, A., "Lane Extraction and Tracking for Robot Navigation in Agricultural Environments", in Proceedings of the *11th International Conference on Advanced Robotics (ICAR'03)*, pp. 816-821, University of Coimbra, Portugal, June 30 - July 3, 2003.

Antonio Marin-Hernandez, Michel Devy; "Model-Based Active Contour for Real Time Tracking" In *Proceedings of "International Symposium on Robotics and Automation 2002"*; Toluca, Mexico, September 1-4, 2002.

Antonio Marin-Hernandez, Michel Devy; Application of a Stereovision Sensor for the Occupant Detection and Classification in a Car Cockpit; In *Proceedings of "International Symposium on Robotics and Automation"*; Monterrey, Mexico, November 10-12, 2000.

Michel Devy, Alain Giralt , Antonio Marin-Hernandez; Detection and Classification of Passenger Seat Occupancy using stereovision, in *Proceedings of 2000 Intelligent Vehicles Conference*, The Ritz Carlton Hotel, Dearborn, MI, USA, October 4-5, 2000.

A. Marin-Hernandez, H.V. Rios-Figueroa, "Eels: Electric Snakes", *Computación y Sistemas*, vol. 2, no. 2-3 pp. 87-94, 1999.

Zitová, B., Rios, H., Gutierrez, J.M. and Marín, A. "Recognition of landmarks distorted by fish-eye lens. *Memorias del IV Simposio Iberoamericano de Reconocimiento de Patronos (SIARP'99)*. pp. 611-622, Habana, Cuba, March 22-26, 1999

Marin, A. y Rios, H., (1998). "Análisis comparativo e implementación de contornos activos", *Memorias del III Taller Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones (TIARP'98)*, IPN, UNAM, Universidad la Salle, Instituto de Cibernética, Matemática y Física de Cuba, pp. 155-166.

Congresos y Talleres Locales

R. Méndez Rodríguez, A. Marín-Hernández, F. Montes González, "Navegación y Localización Robótica: Construcción de mapas poligonales para la navegación de robots móviles autónomos", in *Avances en la Ciencia de la Computación 2006*, Taller de Robótica en el Encuentro Mexicano de Computación 2006, San Luis Potosí, SLP México, pp. 308-313, 2006.

Trujillo-Romero, F., Ayala-Ramirez, V., Marin-Hernandez, A., Devy, M., "Control de modalidades en un modelo de funcionalidad visual: aplicación a una tarea de localización de un robot móvil", *Memorias de CONIELECOMP'03*, Puebla, México, 2003.

Rios, H.V., Marin, A., Acosta, M., Peña, J. y Cancela, N. "Extracción de contornos en tomografías y visualización 3D". *Memorias del Taller de Inteligencia Artificial*, Congreso 40 años de la Computación en México. F. Cantú y A. Albornoz (Eds.), pp. 122-131, CIC, IPN. November 4-6 , México, D.F. , Mexico, 1998

Marin, A. y Rios, H.V. "Las fuerzas electricas: un elemento nuevo para la modelacion de contornos activos". *Memorias del Congreso Computacion Visual 98*, Facultad de Ciencias, UNAM, ACM Siggraph, SMCC, April 20-24, México, D.F., 1998.

Dirección de Tesis

Doctorado

Aouina Abdennour, "*Construction d'une carte 3D à base de facettes planes texturées pour la navigation et l'interprétation*", LAAS-CNRS, cotutela con Michel DEVY, en proceso.

Maestría

Ana Cristina Ramirez Hernandez, "*Integración de Datos Audio-Visuales para la Interacción Hombre –Robot*", Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, en proceso

Marlon Garcia Arroyo, "*Diseño y Concepción de un Sistema de Apoyo a Compras en una Tienda de Autoservicio*", Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, en proceso

Jose Ruben Sanchez Lopez, "*Implementación de un Clasificador de Objetos para la Manipulación por un Robot*", Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, agosto 2012

Juan Alberto Rivera Bautista, *“Fusión de Información Perceptual para la Detección y Seguimiento de Personas sobre Plataformas Móviles”*, Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, finalizada con Mención Honorífica, enero 2012.

Sergio Hernandez Mendez, *“Determinación y Localización Espacial de Objetos Geométricos Simples para la Manipulación por un Robot Móvil Autónomo”*, Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, finalizada, enero 2011.

Luis Alberto Morgado Ramirez, *“Fusión de Datos para la Detección y Ubicación de Objetos Geométricos Simples”*, Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, finalizada, enero 2011.

Daniel Fidel Cruz Lunagómez, *“Extracción de Características Visuales para la Navegación y Localización de Robots Móviles Autónomos”*, Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, finalizada, enero 2009.

Ana Judith Almazan Delfin, *“Recuperación de Rostros a partir del Angulo Zenith de la Normal”*, Maestría en Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, finalizada, junio 2008.

Miguel Angel Navarrete, *“Planificación de trayectorias para robots móviles a partir de mapas híbridos”*, Maestría en Ciencias de la Computación, LANIA, agosto 2007

Licenciatura

Cipriano Alejandro del Ángel Vicente, *“Determinación de planos Principales para la Construcción de Mapas para un Robot Móvil Autónomo Mediante un Sensor Activo”*, finalizada, enero 2012.

Ana María Miguelena Bada, *“Análisis y Aplicación de Métodos Matemáticos para el Procesamiento de Imágenes con la Finalidad de Hallar Similitud Mediante los Bordes”*, Licenciatura en Matemáticas, Universidad Veracruzana, finalizada, mayo de 2011.

Oscar Alonso Ramírez, *“Implementación de un Algoritmo de Seguimiento de Características Visuales a partir de Imágenes Monoculares para la Localización de Robots Móviles Autónomos”*, Ingeniería en Instrumentación Electrónica, Universidad Veracruzana, finalizada, marzo 2011.

Juan Alberto Rivera Bautista y Ana Cristina Ramírez Hernández, *“Detección y extracción de gestos corporales para la comunicación Hombre-Robot”*, Licenciatura en Informática, Universidad Veracruzana, finalizada enero 2009.

Comités Revisores

Miembro de diversos comités revisores entre los que destacan revistas y congresos internacionales indizados, como IROS, ICRA, HRI, Strain, Robotics and Automation, etc, así como la participación activa en comisiones de congresos locales y evaluador del Conacyt para PNPC, Ciencia Básica, y Becas al extranjero, así como de PROMEP, perfiles deseables, proyectos de instalación, etc.