

Curriculum Vitae

Dr. Marco Antonio MORA COFRÉ

Departamento de Computación e Informática
Universidad Católica del Maule
Talca, Chile
Fono: 71-203539, Fax: 71-413650
mora@spock.ucm.cl marcomoracofre@gmail.com
<http://ganimides.ucm.cl/mmora/>

1 Títulos y Grados

- Ingeniero Civil Electrónico, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, 1998.
- Magister en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, 2004.
- Doctor en Ciencias de la Computación (Docteur en Image, Information, et Hypermédia), Institut National Polytechnique de Toulouse, Université de Toulouse, Toulouse, France, 2008.

2 Areas de Investigación

- Tratamiento de Imágenes, Reconocimiento de Patrones.
- Detección de Contornos, Filtrado, Morfología Matemática, Modelos de Color, Registro, Imágenes Ruidosas.
- Sistemas de Reconocimiento de Patrones Industriales, Redes Neuronales.

3 Proyectos de Investigación Adjudicados

- Junio 2014-Junio 2015. Sistema de Estimación Automática de Madurez de Olivas en base a Imágenes Digitales con Smartphone. II Concurso VIU FONDEF REGIONAL, Programa de Valorización de la Investigación en la Universidad, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Gobierno de Chile.
- Abril 2013-Agosto 2014. Estimación del Contenido de Aceite de Olea Europea var. Arbequina basado en Técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes y Reconocimiento de Patrones. Centro de Estudios de Alimentos Procesados (CEAP), Talca. Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Gobierno de Chile.
- Enero 2013-Diciembre 2014. FONDEF IDeA CA12i10236 Estimación de la Madurez Fenólica del la Uva basada en Imágenes de la Semilla. Director del Proyecto. I Concurso Ciencia Aplicada IDeA 2012, FONDEF, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Gobierno de Chile.

- Enero 2009-Diciembre 2010. Registro Rígido Iterativo de Imágenes basado en Técnicas de Optimización Heurísticas. Investigador Principal. Financiado por Dirección de Investigación y perfeccionamiento (DINPER), Universidad Católica del Maule. Director del Proyecto.
- Septiembre 2008-Diciembre 2010. Método de Reconocimiento de Matrículas Chilenas de Automóviles basado en Técnicas de Reconocimiento de Patrones y Tratamiento de Imágenes. Investigador Principal. Financiado por empresa de servicios computacionales TUTELKAN (www.tutelkan.cl).

4 Participación en Comités Científicos de Conferencias

- International Workshop on Soft Computing Models in Industrial Applications (SOCO):2010, 2011,2012,2013.
- International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS): 2010, 2011,2012.
- Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP): 2011,2012,2013.
- Mexican Conference on Pattern Recognition (MCPR): 2010, 2011,2012,2013,2014.
- International Conference on Computational Aspects of Social Networks (CA-SoN): 2011,2012.
- International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC): 2011,2012,2013,2014.
- International Congress on Computer Science and Informatics in northern Chile (INFONOR-CHILE):2011,2012,2013.
- Chilean Conference on Pattern Recognition CCPR: 2009,2010 (Presidente),2011(Presidente), 2012, 2013(Presidente),2014(Presidente).
- Jornadas Chilenas de Ingeniería Biomédica, 2009, 2012.

5 Revisión de Proyectos de Investigación

- II Concurso de Ciencia Aplicada IDeA 2013, FONDEF, Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), Gobierno de Chile.

6 Publicaciones

6.1 Revistas

- A. Zuñiga, **M. Mora**, M. Oyarce, and C. Fredes, *Grape Maturity Estimation Based on Seed Images and Neural Networks*, accepted for publication in Engineering Applications of Artificial Intelligence, 2014. (Revista ISI)
- Felipe Avila, **Mora M.**,and Claudio Fredes *A method to Estimate Grape Phenolic Maturity based on Seed Images*, Computers and Electronics in Agriculture, 101(2014) 76-83.(Revista ISI)
- **Mora M.**, Cordova-Lepe F.,and Del-Valle R., *A Non Newtonian Gradient for Contour Detection in Images with Multiplicative Noise*, Pattern Recognition Letters, 33 (10) 1245-1256 (2012). (Revista ISI)

- Jarur M.C. and **Mora M.**, *Heart Cavity Detection in Ultrasound Images with SOM*, MICAI 2006, LNCS, vol. 4293, pp. 1211-1219, October, 2006 (Revista ISI).
- **Mora M.** and Sbarbaro D., *A Robust Footprint Detection Using Color Images and Neural Networks*, CIARP 2005, LNCS, vol. 3773, pp. 311-318, October, 2005 (Revista ISI).

6.2 Proceedings en Conferencias

- M. Angélica Pinninghoff, Macarena Valenzuela, Ricardo Contreras Arriagada, and **Marco Mora**, *Automatic Lane Correction in DGGE Images by Using Hybrid Genetic Algorithms*, in Proceedings of 9th International Conference of Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS 2014), pp. 221-232, 2014 (ISI Proceedings).
- Verónica Aubin and **Marco Mora**, *A Descriptor for Handwritten Strokes Off-Line Analysis: A Preliminary Study*, in Proceedings of V Chilean Workshop on Pattern Recognition, ISBN 978-956-353-484-9, 2013.
- M. Oyarce, **M. Mora**, A. Zuñiga, and C. Fredes, *Fruit Color Estimation based on Mathematical Morphology*, in proceedings of the XXXII International Conference of the Chilean Computer Science Society, 2013 (ISI Proceedings).
- A. Zuñiga, **M. Mora**, M. Oyarce, and C. Fredes, *Estimation of Grape Maturity Based on Neural Networks*, in proceedings of the XXXII International Conference of the Chilean Computer Science Society, 2013 (ISI Proceedings).
- Jorge Aliaga, **Marco Mora**, Claudio Fredes, y Susana Arredondo, *Estimación de la fase de Madurez de la Oliva en base a Imágenes Digitales*, X Jornadas Olivícolas Nacionales e Internacionales, Atacama 2013, Cap. 1, pag. 17-19, 2013.
- Claudio Fredes, Pamela Salinas, **Marco Mora** y Susana Arredondo, *Cambio de Color en Olivas durante su Maduración: Un Análisis por zonas en el Fruto*, X Jornadas Olivícolas Nacionales e Internacionales, Atacama 2013, Cap. 2, pag. 90-92, 2013.
- P. Gonzalez, V. Jaouen, S. Stute, **M. Mora**, D. Guilloteau, I. Buvat and C. Tauber, *Sharpening and Denoising of Dynamic PET Images with Coupled Vector-Based Anisotropic Diffusion and Shock-Filter*, IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, 2013 (ISI Proceedings).
- C. Fredes and **M. Mora**, *Testing Ripeness of Cabernet Sauvignon Seeds: Examination by color of dorsal and ventral portions*, IX International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology, April, 2013.
- F. Avila, **M. Mora**, C. Fredes, and P. Gonzalez, *Shadow Detection in Complex Images Using Neural Networks: Application to Wine Grape Seed Segmentation*, 11th International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms (ICANNGA), pp. 495-503, 2013 (ISI Proceedings).
- Villar P., **Mora M.**, and Gonzalez P., *A New Approach for Wet Blue Leather Defect Segmentation*, 17th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP), pp. 591-598, November, 2011 (ISI Proceedings).

- Pavez R., **Mora M.**, and Paulo Gonzalez, *Objective Comparison of Contour Detection in Noisy Images*, 17th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP), pp. 599-606, November, 2011 (ISI Proceedings).
- Gonzalez P., Cabezas V., **Mora M.**, Cordova-Lepe F., and Vidal J., *Morphological Processing of Color Images using Distance-based Operators and Lexicographic Order*, XXIX International Conference of the Chilean Computer Society, November, 2010 (ISI Proceedings).
- **Mora M.**, Andrade J., and Tauber C., *Regularized Multi-Level B-splines Registration: Application to Cardiac Motion Estimation*, 2010 IEEE International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI), pp. 512-515, April, 2010 (ISI Proceedings).
- **Mora M.**, Leiva J., and Olivares M., *Heart Cavity Segmentation in Ultrasound Images Based on Supervised Neural Networks*, MIRAGE 2009, LNCS, vol. 5496, pp. 58-68, May, 2009 (ISI Proceedings).
- Carrera L., **Mora M.**, Gonzalez J., and Aravena F., *License Plate Detection Using Neural Networks*, IWANN 2009, Part II, LNCS, vol. 5518, pp. 1248-1255, June, 2009 (ISI Proceedings).
- Carrera L., **Mora M.**, Gonzalez P., Aravena F., Gonzalez J., *Combinación Aditiva de Top-Hat y Bottom-Hat para la Localización de Patentes*, en Actas del ECC 2009, pp. 228-234, Noviembre 2009.
- **Mora M.**, Batatia H., Tauber C., Spiteri P., *Contours Actifs Implicites Robustes au Speckle et Recalage par B-Splines Hiérarchiques pour Estimer le Mouvement des Parois des Cavités Cardiaques*, pp. 120-127, JETIM 2008, November, 2008.
- **Mora M.**, Valenzuela R. and Berhe G., *A Hierarchic Method for Footprint Segmentation based on SOM*, ICANN 2008, Part I, LNCS, vol. 5163, pp. 887-896, September, 2008 (ISI Proceedings).
- **Mora M.**, Jarur M., Pavesi L., Achu E. and Drut H., *A Pattern Recognition Approach to Diagnose Foot Plant Pathologies: From Segmentation to Classification*, AIME 2007, LNAI, vol. 4594, pp. 378-387, July, 2007 (ISI Proceedings).
- **Mora M.**, Jarur M.C., Sbarbaro D. and Pavesi L., *Automatic Diagnosis of the Foot Plant Pathologies: A Neural Networks Approach*, ISNN 2007, Part II, LNCS, vol. 4492, pp. 1150-1158, June, 2007 (ISI Proceedings).
- **Mora M.**, Tauber C. and Batatia H., *Segmentation d'images échographiques par ensembles de niveaux, coefficient de variation et perceptron multicouche*, TAIMA 2007, pp. 131-135, Mai, 2007.
- **Mora M.**, Jarur M.C. and Sbarbaro D., *Automatic Diagnosis of the Footprint Pathologies Based on Neural Networks*, ICANNGA 2007, Part II, LNCS, vol. 4432, pp. 107-114, April, 2007 (ISI Proceedings).
- **Mora M.**, Tauber C. and Batatia H., *Multilayer Perceptron Level Sets for Ultrasound Image Segmentation*, in Proceedings of Ultrasonic Imaging and Signal Processing, SPIE Symposium on Medical Imaging, vol. 6513, pp. 6513C, February, 2007.
- **Mora M.**, Tauber C. and Batatia H., *Ultrasound Image Segmentation with Multilayer Perceptron-Based Level Sets*, in Proceedings of Image and Vision Computing New Zealand 2006, pp. 325-330, November, 2006.

- **Mora M.**, Tauber C. and Batatia H., *2D Local Heart Motion Estimation Using Level Sets and Hierarchical B-Splines*, in Proceedings of IEEE-Computers in Cardiology 2006, vol. 33, pp. 513-516, September, 2006.
- **Mora M.**, Tauber C. and Batatia H., *Robust Level Set for Heart Cavities Detection in Ultrasound Images*, in Proceedings of IEEE-Computers in Cardiology 2005, vol. 32, pp. 235-238, September, 2005.