



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 21-06-2019

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos | José Antonio Gómez Ruiz | | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | K-7689-2014 | |
| | Código Orcid | 0000-0001-7469-8112 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Organismo | Universidad de Málaga | | |
| Dpto./Centro | Dpto. Lenguajes y Ciencias de la Computación | | |
| Area: | Lenguajes y Sistemas Informáticos | | |
| Dirección | Escuela de Ingenierías Industriales | | |
| Teléfono | 951952391 | correo electrónico | janto@lcc.uma.es |
| Categoría profesional | Profesor Titular de Universidad | Fecha inicio | 14-06-2007 |
| Espec. cód. UNESCO | 120304, 120903 | | |
| Palabras clave | Redes Neuronales, Reconocimiento de Patrones, Análisis de Imágenes, Robótica Móvil | | |

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|--|-----------------------|------|
| Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas | Universidad de Málaga | 1995 |
| Ingeniero en Informática | Universidad de Málaga | 1997 |
| Doctor Ingeniero en Informática | Universidad de Málaga | 2002 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación: 3 (fecha del último concedido: 2017)

Número de quinquenios de docencia: 3 (fecha del último concedido: 2014)

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3

Artículos publicados en revistas internacionales del JCR: 19

Congresos Internacionales en la categoría A+ (CORE): 3

Índice *h*: 9

Número de citas totales: 356

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 28

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Jose Antonio Gómez Ruiz es Ingeniero en Informática (1997) y Doctor Ingeniero (2002) por la Universidad de Málaga (UMA). Su actividad investigadora se ha desarrollado desde 1999 en el Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación de la UMA, donde es profesor desde 2001. Actualmente su actividad docente e investigadora se desarrolla en la Escuela de Ingenierías Industriales, donde desempeñó el cargo de Jefe de Estudios desde 2010 a 2017. Más de medio centenar de publicaciones científicas, incluyendo más de una veintena en revistas indexadas, recogen sus aportaciones en el campo de las redes neuronales artificiales, los sistemas de apoyo a la decisión y la robótica móvil, participando activamente en diversos proyectos de investigación con financiación pública y privada.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (en revistas recogidas en el JCR):

- J.I. Pelaez., J.A. Gomez-Ruiz, J. Fornari, G.F. Vaccaro. 2019. Automatic identification of characteristic points related to pathologies in electrocardiograms to design expert systems. *Soft Computing*. Vol 23(12):4207-4219. (doi:10.1007/s00500-018-3070-8).



- M. Karanik, L., R. Bernal, , J.I. Pelaez., J.A. Gomez-Ruiz. 2019. Combining user preferences and expert opinions: a criteria synergy-based model for decision making on the Web. *Soft Computing*. Vol 23(4):1357-1373. (doi:10.1007/s00500-017-2863-5). Citas:1
- C.A. Socarras Bertiz; J.J. Fernandez Lozano, J.A. Gomez-Ruiz; A. García-Cerezo. 2019. Integration of a mobile node into a hybrid wireless sensor network for urban environments. *Sensors*. Vol. 19(1): 215. (doi:10.3390/s19010215).
- J. Morales, V. Plaza-Leiva, A. Mandow, J.A. Gomez-Ruiz, J. Serón, A. García-Cerezo. 2018. Analysis of 3D Scan Measurement Distribution with Application to a Multi-Beam Lidar on a Rotating Platform. *Sensors*. Vol. 18(2): 395. (doi:10.3390/s18020395). Citas: 3.
- J.I. Pelaez, J.A. Gomez-Ruiz, J. Veintimilla, G. Vaccaro, P. Witt. 2017. Memetic Computing Applied to the Design of Composite Materials and Structures. *Mathematical Problems in Engineering*. Vol. 2017: 4723863. (doi:10.1155/2017/4723863). Citas:1.
- V. Plaza-Leiva, J.A. Gomez-Ruiz, A. Mandow, A. Garcia-Cerezo. 2017. Voxel-Based Neighborhood for Spatial Shape Pattern Classification of Lidar Point Clouds with Supervised Learning. *Sensors*. Vol. 17(3): 594. (doi:10.3390/s17030594). Citas: 8.
- M. Karanik, L. Wanderer, J.A., J.A. Gomez-Ruiz, J.I. Pelaez. 2016. Reconstruction Methods for AHP Pairwise Matrices: How Reliable Are They?. *Applied Mathematics and Computation*. Vol. 279: 103-124. (doi:10.1016/j.amc.2016.01.008). Citas: 15.
- A. Corz, J.A. Gomez-Ruiz, J.I. Pelaez, E. Tenorio, J. Ventimilla. 2012. Desing and optimizacion of Symmetric Laminated Composites using a Variable Neighbourhood Search-based Model. *Engineering Optimization*. Vol. 44: 505- 520. (doi:10.1080/0305215X.2011.588225). Citas: 5.
- J.A. Gomez-Ruiz, M. Karanik, J.I. Pelaez. 2010. Estimation of missing judgments in AHP pairwise matrices using a neural network-based model. *Applied Mathematics and Computation*. Vol. 216: 2959-2975. (doi:10.1016/j.amc.2010.04.009). Citas: 28.
- J.I. Pelaez, J.M. Doña, J.A. Gomez-Ruiz. 2007. Analysis of OWA operators in decision making for modelling the majority concept. *Applied Mathematics and Computation*. Vol. 188: 1263-1275. (doi:10.1016/j.amc.2006.07.161). Citas: 33.
- E. López, J. M. Ortiz de Lazcano, J. Muñoz, J.A. Gomez-Ruiz. 2004. Principal Components Analysis Competitive Learning. *Neural Computation*. Vol. 16: 2459-2481.(doi:10.1162/0899766041941880). Citas: 15.
- J.A. Gomez-Ruiz, J. Jerez, J. Muñoz. 2004. A Neural Network based Model for Prognosis of Early Breast Cancer. *Applied Intelligence*. Vol. 20: 231-238. (doi:10.1023/B:APIN.0000021415.88365.c4). Citas: 15.
- E. López, J. Muñoz, J.A. Gomez-Ruiz. 2004. A Principal Components Analysis Self-organizing Map. *Neural Networks*. Vol. 17: 261-270. (doi:10.1016/j.neunet.2003.04.001). Citas: 31.
- J. Jerez, J.A. Gomez-Ruiz, G. Ramos, J. Muñoz, E.Alba-Conejo. 2003. A combined neural network and decision trees model for prognosis of breast cancer relapse. *Artificial Intelligence in Medicine*. Vol. 27: 45-63. (doi:10.1016/S0933-3657(02)00086-6). Citas: 143.
- E. López, J. Muñoz, J. A. Gomez-Ruiz, E. Dominguez. 2003. New Learning Rules for the ASSOM Network. *Neural Computing & Applications*. Vol. 12: 109-118. (doi:10.1007/s00521-003-0376-x). Citas: 1.
- E. López, J. Muñoz, J.A. Gomez-Ruiz. 2003. A four-stage system for blind colour image segmentation. *Integrated Computer-Aided Engineering*. Vol. 10: 127-137. (doi:10.3233/ICA-2003-10203). Citas: 2.
- J. Muñoz, J.A. Gomez-Ruiz, E. López, M. A. García. 2002. Expansive and Competitive Learning for Vector Quantization. *Neural Processing Letters*. Vol. 15: 261-273. (doi:10.1023/A:1015785501885). Citas: 5.
- E. López, J. Muñoz, J.A. Gomez-Ruiz. 2002. Self-Organizing Dynamic Graphs. *Neural Processing Letters*. Vol. 16: 93-109. (doi:10.1023/A:1019999727252). Citas: 7.
- E. López, J. Muñoz, J.A. Gomez-Ruiz. 2001. Invariant pattern identification by self-organising networks. *Pattern Recognition Letters*. Vol. 22: 983-990. (doi:10.1016/S0167-8655(01)00048-4). Citas: 13.

C.2. Proyectos de investigación

- Título: TRUST-ROB: Towards Resilient UGV and UAV Manipulator Teams for Robotic Search and Rescue Tasks.
Referencia.: RTI2018-093421-B-I00. Convocatoria: 2018
Entidad Financiadora: Plan Nacional de I+D+i.
Fecha de Inicio: 01-2019, Fecha de fin: 12-2021. Cuantía de la subvención: 291.610€
IPs: Alfonso J. García Cerezo, Anthony Mandow (Universidad de Málaga).
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Sistema Multi-Robot para Cooperación con Equipos de Rescate de Primera Respuesta Humanos y Caninos en Escenarios de Catástrofe.
Referencia.: DPI2015-65186-R. Convocatoria: 2015
Entidad Financiadora: Plan Nacional de I+D+i.
Fecha de Inicio: 01-2016, Fecha de fin: 12-2018. Cuantía de la subvención: 215.000€
IPs: Alfonso J. García Cerezo, Anthony Mandow (Universidad de Málaga).
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Sistema Inteligente de ayuda a la decisión de las Empresas para su Sostenibilidad: Una plataforma de valor para la gestión de la Reputación Corporativa para las Multinacionales Cotizadas y Empresas Públicas.
Referencia.: TIN2011-26046. Convocatoria: 2011
Entidad Financiadora: Plan Nacional de I+D+i.
Fecha de Inicio: 01-2012, Fecha de fin: 12-2014. Cuantía de la subvención: 133.100€
Investigador responsable: José Ignacio Peláez Sánchez (Universidad de Málaga).
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Sistema Experto en Cardiografía.
Referencia.: TSI-020302-2010-136. Convocatoria: 2010
Entidad Financiadora: Proyecto de Investigación "Avanza Competitividad I+D+I". Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
Fecha de Inicio: 06-2010, Fecha de fin: 12-2011. Cuantía de la subvención: 623.452€
Entidad Coordinadora: Gem-Med S.L.
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Sistema Técnicas Eficientes de Análisis de Video en Arquitecturas Avanzadas.
Referencia.: P07-TIC-02800. Convocatoria: 2007.
Entidad Financiadora: Proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía.
Fecha de Inicio: 12-2007, Fecha de fin: 11-2010. Cuantía de la subvención: 82.200 €
Investigador Principal: Nicolas Guil Mata (Universidad de Málaga)
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Sistemas de Teledetección Inteligente (SITIN).
Referencia.: P06-TIC-01615. Convocatoria: 2006.
Entidad Financiadora: Proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía.
Fecha de Inicio: 3-2007, Fecha de fin: 2-2010. Cuantía de la subvención: 190.536 €
Investigador Principal: José Muñoz Pérez (Universidad de Málaga)
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Sistema Inteligente de ayuda a las decisiones empresariales.
Referencia.: TIN2006-14285. Convocatoria: 2006
Entidad Financiadora: CICYT. Plan Nacional de I+D+i.
Fecha de Inicio: 01-2006, Fecha de fin: 11-2009. Cuantía de la subvención: 44.000 €
Investigador responsable: José Ignacio Peláez Sánchez (Universidad de Málaga).
Tipo de Participación: Investigador
- Título: Red Temática Nacional de procesos de toma de decisiones, modelado y agragación de preferencias.
Referencia.: TIN-2004-21700-E. Convocatoria: 2004.



Entidad Financiadora: Acción Coordinada. Plan Nacional de I+D+i.
Fecha de Inicio: 06-2004, Fecha de fin: 06-2006. Cuantía de la subvención: 18.000 €
Investigador responsable: Enrique Herrera Viedma (Universidad de Granada).
Tipo de Participación: Investigador

- Título: Detección Visual de las Pérdidas de Aceite de Oliva en una Almazara mediante Redes Neuronales.
Referencia.: TIC-2003-03067. Convocatoria: 2003.
Entidad Financiadora: CICYT. Plan Nacional de I+D+i.
Fecha de Inicio: 01-2003, Fecha de fin: 12-2006. Cuantía de la subvención: 44.160 €
Investigador responsable: José Muñoz Pérez (Universidad de Málaga).
Tipo de Participación: Investigador

C.3. Contratos

- Título: Automated Visual and sensory measurements, sorting and yield estimation for efficient meat production.
Referencia.: E!3447-Meat Vision.
Convocatoria: 2004
Entidad Financiadora: Proyecto EUREKA, Comunidad Europea.
Fecha de Inicio: 11-2004, Fecha de fin: 11-2007.
Cuantía de la subvención: 2.700.000,00€
Entidades participantes: Gilde Norway Meat (Noruega), E+V Technology GMBH (Alemania), Faccsa y Grupo de Inteligencia Computacional y Análisis de Imágenes de la Universidad de Málaga (España), Attec Denmark A/S (Dinamarca).
Tipo de Participación: Investigador

C.5 Dirección de Tesis Doctorales

- Título de la Tesis (tesis con mención internacional): Contributions to Intelligent Scene Understanding of Unstructured Environments from 3D Lidar Sensors.
Doctorando: Victoria Plaza Leiva.
Fecha defensa: 11/07/2018. Calificación: Sobresaliente Cum Laude
- Título de la Tesis: Modelo Neuronal para Detección y Corrección de Inconsistencias en el Proceso Analítico Jerárquico (AHP).
Doctorando: Marcelo Karanik.
Fecha defensa: 04/05/2012. Calificación: Apto Cum Laude
- Título de la Tesis: Metaheurísticas de Optimización Aplicadas al Diseño de Nuevos Materiales Estructurales.
Doctorando: Emilio Tenorio Gil
Fecha defensa: 01/07/2011. Calificación: Sobresaliente Cum Laude

C.6 Responsabilidades institucionales

- Jefe de Estudios. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Universidad de Málaga. Desde 02-2010 hasta 01-2017.