

Nombre: Isabel María Gómez González.

Categoría Profesional: Profesora Titular de Universidad.

#### LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

#### **4 Sexenios de investigación y 1 Sexenio de transferencia**

#### **Publicaciones más importantes en revistas con “peer review”**

- 1 Artículo científico. Merino-Monge, Manuel; Castro-García, Juan Antonio; Lebrato-Vázquez, Clara; (4/5) Gómez-González, Isabel María; Molina-Cantero, Alberto Jesús. 2023. Heartbeat detector from ECG and PPG signals based on wavelet transform and upper envelopes. *Physical and Engineering Sciences in Medicine*. Springer Science and Business Media LLC. 46-2, pp.597-608. ISSN 2662-4729, ISSN 2662-4737. SCOPUS (1), WOS (1) <https://doi.org/10.1007/s13246-023-01235-6>
- 2 Artículo científico. Castro-García, Juan A.; Molina-Cantero, Alberto J.; Merino-Monge, Manuel; Lebrato-Vázquez, Clara; (5/5) Gómez-González, Isabel M. 2023. The effect of demanding mental tasks on electrodermal activity and heart rate during physical activity: a pilot study. *IEEE ACCESS*. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 11, pp.46665-46677. ISSN 2169-3536, ISSN 2169-3536. SCOPUS (0), WOS (0) <https://doi.org/10.1109/access.2023.3273303>
- 3 Artículo científico. Castro-García, Juan Antonio; Molina-Cantero, Alberto Jesús; (3/5) Gómez-González, Isabel María; Lafuente-Arroyo, Sergio; Merino-Monge, Manuel. 2022. Towards human stress and activity recognition: a review and a first approach based on low-cost wearables. *ELECTRONICS*. MDPI. 11-1. ISSN 2079-9292. SCOPUS (11), WOS (5) <https://doi.org/10.3390/electronics11010155>
- 4 Artículo científico. Pousada Garcia, Thais; Groba Gonzalez, Betania; Nieto-Riveiro, Laura; et al; Pereira Loureiro, Javier; (8/10) Gonzalez-Gomez, Isabel. 2022. Assessment and counseling to get the best efficiency and effectiveness of the assistive technology (MATCH): Study protocol. *PLOS ONE*. PUBLIC LIBRARY SCIENCE. 17-3, pp.e0265466. ISSN 1932-6203. SCOPUS (0), WOS (1) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265466>
- 5 Artículo científico. Serrano-Barroso, Almudena; Siugzdaite, Roma; Guerrero-Cubero, Jaime; Molina-Cantero, Alberto J.; (5/7) Gómez-González, Isabel M.; López, Juan Carlos; Vargas, Juan Pedro. 2021. Detecting attention levels in adhd children with a video game and the measurement of brain activity with a single-channel bci headset. *SENSORS*. MDPI. 21-9. ISSN 1424-8220. SCOPUS (25), WOS (22) <https://doi.org/10.3390/s21093221>
- 2
- 6 Artículo científico. Molina Cantero, Alberto J.; Merino-Monge, Manuel; Castro-García, Juan A.; Pousada-García, Thais; Valenzuela-Muñoz, David; Gutiérrez-Párraga, Juan; López-Álvarez, Setefilla; (8/8) Gómez-González, Isabel M. (AC). 2021. A study on physical exercise and general mobility in people with cerebral palsy: health through costless routines. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*. MDPI. 18-17. ISSN 1660-4601, ISSN 1661-7827. SCOPUS (3), WOS (3) <https://doi.org/10.3390/ijerph18179179>
- 7 Artículo científico. Merino Monge, Manuel; Molina Cantero, Alberto J.; Castro García, Juan A.; (4/4) Gómez González, Isabel M. 2020. An easy-to-use multi-source recording and synchronization software for experimental trials. *IEEE ACCESS*. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 8, pp.200618-200634. ISSN 2169-3536, ISSN 2169-3536. SCOPUS (3), WOS (3) <https://doi.org/10.1109/access.2020.3034770>
- 8 Artículo científico. Castro García, Juan A.; Molina Cantero, Alberto J.; Merino Monge, Manuel; (4/4) Gómez González, Isabel M. 2019. An open-source hardware acquisition platform for physiological measurements. *IEEE*

- SENSORS JOURNAL. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 19-23, pp.11526-11534. ISSN 1530-437X, ISSN 1558-1748. SCOPUS (12), WOS (9) <https://doi.org/10.1109/jsen.2019.2933917>
- 9 Artículo científico. Molina Cantero, Alberto J.; Lebrato Vázquez, Clara; Merino Monge, Manuel; Quesada Tabares, Roylan; Castro García, Juan A.; (6/6) Gómez González, Isabel M.2019. Communication technologies based on voluntary blinks: assessment and design. IEEE ACCESS. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 7, pp.70770-70798. ISSN 2169-3536, ISSN 2169-3536. SCOPUS (14), WOS (9) <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2919324>
- 10 Artículo científico. Molina Cantero, Alberto J.; Castro García, Juan A.; Lebrato Vázquez, Clara; (4/5) Gómez González, Isabel M.; Merino Monge, Manuel. 2018. Real-time processing library for open-source hardware biomedical sensors. SENSORS. MDPI. 18-4. ISSN 1424-8220. SCOPUS (9), WOS (6) <https://doi.org/10.3390/s18041033>
- 11 Artículo científico. Molina Cantero, Alberto; Guerrero, Jaime; (3/4) Gómez González, Isabel M.; Merino Monge, Manuel. 2017. A new multisensor software architecture for movement detection: preliminary study with people with cerebral palsy. INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER STUDIES. ACADEMIC PRESS LTD- ELSEVIER SCIENCE LTD. 97, pp.45-57. ISSN 1071-5819, ISSN 1095-9300. SCOPUS (6), WOS (6) <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2016.08.003>
- 12 Artículo científico. Cabrera, Rafael; Molina, Alberto; (3/4) Gómez, Isabel; García-Heras, Joaquín. 2017. Kinect as an access device for people with cerebral palsy: A preliminary study. INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER STUDIES. ACADEMIC PRESS LTD- ELSEVIER SCIENCE LTD. 108-108, pp.62-69. ISSN 1071-5819, ISSN 1095-9300. SCOPUS (14), WOS (11) <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.07.004>
- 13 Artículo científico. Merino Monge, Manuel; (2/3) Gómez González, Isabel M.; Molina Cantero, Alberto J.2015. Envelope filter sequence to delete blinks and overshoots. BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE. BIOMED CENTRAL LTD. 14, pp.1-23. ISSN 1475-925X. SCOPUS (5), WOS (4) <https://doi.org/10.1186/s12938-015-0046-0>
- 14 Artículo científico. Merino Monge, Manuel; (2/3) Gómez González, Isabel M.; Molina Cantero, Alberto J.2015. Envelopment filter and K-means for the detection of QRS waveforms in electrocardiogram. MEDICAL ENGINEERING & PHYSICS. ELSEVIER SCI LTD. 37-6, pp.605-609. ISSN 1350-4533, ISSN 1873-4030. SCOPUS (51), WOS (43) <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2015.03.019>
- 15 Artículo científico. Dorrnoro, Enrique; (2/4) Gómez, Isabel; Medina, Ana Verónica; Gómez, José Antonio. 2015. Design and Implementation of a Prototype with a Standardized Interface for Transducers in Ambient Assisted Living. SENSORS. MDPI. 15-2, pp.2999-3022. ISSN 1424-8220. SCOPUS (5), WOS (5) <https://doi.org/10.3390/s150202999>
- 3
- 16 Artículo científico. (1/5) Gómez-González, Isabel María; Anaya, Pablo; Cabrera-Cabrera, Rafael; Rivera-Romero, Octavio; Molina-Cantero, Alberto Jesus. 2012. Predictive system text entry controlled by accelerometer with any body part. Journal of Accessibility and Design for All. Universitat Politècnica de Catalunya. 2-1, pp.31-44. ISSN 2013-7087. Dialnet (0)
- 17 Artículo científico. Medina, Verónica; Rivera, Octavio; Oviedo, David; Dorrnoro, Enrique; (5/5) Gómez, Isabel. 2011. Open and flexible embedded system applied to positioning and telecontrol. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 60-12, pp.3816-3823. ISSN 0018-9456, ISSN 1557-9662. SCOPUS (3), WOS (3) <https://doi.org/10.1109/TIM.2011.2147710>
- 18 Artículo científico. Sánchez, Gemma; (2/5) Gómez, Isabel; Luque Rodríguez, Joaquín;

Benjumea, Jaime; Rivera, Octavio. 2010. Using internet protocols to implement IEC 60870-5 telecontrol functions. IEEE Transactions on Power Delivery. Institute of Electrical and Electronics Engineers. 25-1, pp.407-416. ISSN 0885-8977, ISSN 1937-4208. SCOPUS (11), WOS (8) <https://doi.org/10.1109/TPWRD.2009.2037535>

19 Artículo científico. Medina, Ana Verónica; (2/4) Gómez, Isabel; Luque Rodríguez, Joaquín; Martín Guillén, Sergio. 2002. ESTELLE: a method to analyze automatically the performance of telecontrol protocols in SCADA systems. IEEE Transactions on Power Delivery. Institute of Electrical and Electronics Engineers. 17-3, pp.712-717. ISSN 0885-8977, ISSN 1937-4208. SCOPUS (4), WOS (2) <https://doi.org/10.1109/TPWRD.2002.1022793>

20 Artículo científico. Escudero, J.I.; Luque Rodríguez, Joaquín; (3/4) Gómez, I.; Menéndez, A.1998. Real delay measurement in distributed systems. IEEE Transactions on Power Delivery. Institute of Electrical and Electronics Engineers. 13-3, pp.807-813. ISSN 0885-8977, ISSN 1937-4208. SCOPUS (0), WOS (3) <https://doi.org/10.1109/61.686978>

21 Artículo científico. Escudero, J. I.; Luque, J.; (3/4) Gomez, I.; Menendez, A.1997. Real delay measurement in distributed systems. IEEE Power Engineering Review. Institute of Electrical and Electronics Engineers. 17-9. ISSN 0272-1724. SCOPUS (0)

22 Artículo científico. Luque Rodríguez, Joaquín; (2/2) Gómez, Isabel. 1996. The role of medium access control protocols in SCADA systems. IEEE Transactions on Power Delivery. Institute of Electrical and Electronics Engineers. 11-3, pp.1195-1200. ISSN 0885-8977, ISSN 1937-4208. SCOPUS (7), WOS (5) <https://doi.org/10.1109/61.517471>

23 Artículo científico. Luque Rodríguez, Joaquín; (2/3) Gómez, Isabel; Escudero, J.I.1996. Determining the channel capacity in SCADA systems using polling protocols. IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 11-2, pp.917-922. ISSN 0885-8950, ISSN 1558-0679. SCOPUS (13), WOS (7) <https://doi.org/10.1109/59.496175>

24 Artículo científico. Luque Rodríguez, Joaquín; Escudero, José Ignacio; (3/3) Gómez, Isabel. 1994. Differential transmission of evolution measures in scada systems. IEE PROCEEDINGS-GENERATION TRANSMISSION AND DISTRIBUTION. IEE-INST ELEC ENG. 141-3, pp.253-256. ISSN 1350-2360. SCOPUS (5), WOS (2) <https://doi.org/10.1049/ip-gtd:19949967>

### **Proyectos en convocatorias competitivas y contratos de investigación**

- 1 Proyecto. PID2019-104323RB-C32, Interacción Afectiva Aumentada. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Molina Cantero, Alberto Jesús y Gómez González, Isabel M.. 01/06/2020-31/05/2023. 18.150 €.
- 2 Proyecto. P08-TIC-03631, Interfaz Multimodal Inalámbrica. Junta de Andalucía - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas. Gómez González, Isabel María. 13/01/2009-31/12/2013. 167.623,68 €.
- 3 Proyecto. P08-TIC-03862, Carisma: Control Automático Remoto de Instalaciones Solares con Tecnología Multi-Agente. Junta de Andalucía - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas. Escudero Fombuena, José Ignacio. 13/01/2009-31/12/2013. 187.583,68 €.
- 4 Proyecto. TEC2006-08430, Técnicas operativos multimedia aplicadas a redes eléctricas de suministro. Ministerio de Educación y Ciencia. Escudero Fombuena, José Ignacio. 01/10/2006-30/09/2009. 145.200 €.
- 5 Proyecto. EXC/2005/TIC-1023, Sistemas Empotrados Abiertos de Unidades Terminales para Sistemas de Control Industrial. Junta de Andalucía (Plan Andaluz de Investigación). Bellido Díaz, Manuel Jesús. 01/03/2006-28/02/2009. 131.000 €.
- 6 Proyecto. TIC2000-1114, Aumento de las prestaciones de los protocolos de control industrial mediante el uso de técnicas de ingeniería de protocolos. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Gómez González, Isabel María. 28/12/2000-27/12/2003. 35.339,51 €.
- 7 Contrato. Tecnologías Eficientes e Inteligentes Orientadas a la Salud y al Confort en Ambientes Interiores (TECNO-CAI) GUADALTEL S.A.. Gómez González, Isabel

María. 09/09/2009-10/09/2011. 92.800 €.

8 Contrato. Red General de Posicionamiento GUADALTEL S.A.. Gómez González, Isabel

María. 09/01/2007-10/04/2009. 106.397,93 €.

### **Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

1 Patente de invención. Molina Cantero, Alberto Jesús; Gómez González, Isabel María; Cabrera Cabrera, Rafael; Merino Monge, Manuel; Guerrero Cubero, Jaime; López Álvarez, Setefilla. ES2605053B1. Sistema de detección adaptativo de movimientos leves para personas con discapacidad 12/12/2017. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

2 Patente de invención. Molina Cantero, Alberto; Gomez Gonzalez, Isabel. ES2326503B2. Sistema de acceso a un ordenador basado en guiños voluntarios 30/03/2010. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

### **Tesis dirigidas**

Castro García, Juan Antonio:

Adquisición y procesamiento de señales fisiológicas y sus aplicaciones. Tesis Doctoral. 2019

Cabrera Cabrera, Rafael:

Diseño de interfaces para la mejora del acceso a las tecnologías de personas con dificultades motrices. Tesis Doctoral. 2017

Merino Monge, Manuel:

Procesamiento y caracterización de bioseñales para su uso en interfaces de control y afectividad. Tesis Doctoral. 2015

Dorronzoro Zubiete, Enrique:

Interfaz abierta y flexible para entornos asistidos. Tesis Doctoral. 2013

Rivera Romero, Octavio:

Estudio de Comportamiento en Entrada de Texto Aplicado a Teclados Virtuales Basados en Barrido. Tesis Doctoral. 2009

Sánchez Antón, Gemma:

Estudio e Implementación Sobre Snmv3 de las Funciones de Aplicación de Telecontrol Definidas Por las Normas de la Serie Iec 60870-5. Tesis Doctoral. 2006

Medina Rodríguez, Ana Verónica:

Aplicacion de las Tecnicas de Descripcion Formal al Analisis e Implementacion de Protocolos de Telecontrol en Redes Electricas. Tesis Doctoral. 1999