

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

<b>Fecha del CVA</b>	25/07/2024
----------------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	RAQUEL
Apellidos	VICIANA ABAD

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Titular de Universidad	
Fecha inicio	11/09/2019	
Organismo/ Institución	Ingeniería de Telecomunicación/ Escuela Politécnica Superior de Linares	
Departamento/ Centro	Ingeniería de Telecomunicación/ Escuela Politécnica Superior de Linares	
País	España	
Palabras clave	Interacción Persona Ordenador, Procesado Sensorial Multimodal, Evaluación Basada en Factores Humanos, Servicios Avanzados Multimedia	

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2015 – 2019	Profesora Contratada doctora / Universidad de Jaén
2014	Permiso de maternidad
2013 - 2015	Profesora Contratada Temporal / Universidad de Jaén
2010 - 2013	Profesora Ayudante Doctora / Universidad de Jaén
2005 - 2010	Profesora Ayudante / Universidad de Jaén
2002 - 2005	Investigadora Predoctoral / Universidad de Málaga

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctora	Universidad de Málaga	2009
Ingeniera de Telecomunicación	Universidad de Málaga	2002

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)**

RAQUEL VICIANA ABAD obtuvo el título de Ingeniera en Telecomunicación (Esp. Comunicaciones y Electrónica-2002) y de Doctora (2009) en la Universidad de Málaga (UMA). En 2005 se incorpora como PDI en la Universidad de Jaén (UJA), siendo en la actualidad Titular de Universidad (2020). Ha impartido docencia en 15 asignaturas distintas del área de Ingeniería Telemática y ha participado en 6 proyectos de innovación docente (IP en 1). Su actividad investigadora se centra en el desarrollo y evaluación de interfaces avanzadas con carácter social y/o asistencial. Comienza en 2002, bajo el marco del proyecto ALBATROS (FEDER-1FD97-2177) entre la UMA y la Empresa de Emergencias Sanitarias de Málaga. En particular, participó en el desarrollo y posterior evaluación de un simulador de entrenamiento de emergencias sanitarias basado en RV (UVIMO), y adaptado al estado fisiológico del usuario. Este trabajo se evidencia en la patente (Simulador de entrenamiento con retroalimentación emocional P200202854, 24/10/2005) del grupo de investigación (DIANA-TIC-171) y en varias publicaciones internacionales. A partir de ahí, su labor se centró en la incorporación de información sensorial multimodal en

interfaces persona ordenador. Así, desarrolla su tesis (2004-2009) sobre técnicas de interacción que incorporan información háptica (proyectos INTUITION- FP6.507248-2 y ENVIRA-TIN2006-15202-C03). Tras la presentación de la tesis "Evaluación de la realimentación multimodal en tareas de selección en entornos virtuales" por la UMA (2009), el trabajo de la misma se plasma en dos publicaciones indexadas y en varios congresos internacionales. En este periodo realiza una estancia en la UMA (Pre-doctoral de 3 meses 2007- bajo el marco de la red europea INTUITION), en la que colabora con Simo Pekka Leino (Project Manager de VTT de Finlandia) en el desarrollo de técnicas de interacción con dispositivos hápticos.

En la etapa posdoctoral colabora en la integración de su investigación con la línea de procesado de información auditiva bajo el marco del proyecto TEC2009-14414-C03-02. Además, trabaja con investigadores de INRIA Rennes (Francia), tras realizar una estancia (3 meses en 2010- Junta de Andalucía) bajo la supervisión de Anatole Lécuyer (IP de INRIA en INTUITION) sobre el desarrollo de interfaces cerebro computadora apoyados en el uso de RV. Desde el año 2020 forma parte del grupo TIC-257 "Avances en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones (ASIA)". Tras realizar una estancia de 3 meses en Robotics Laboratory del Instituto de Sistemas e Robótica (ISR) de la Universidad de Coimbra bajo la supervisión de Jorge Días, comienza a trabajar en HRI (Human Robot Interaction) y mantiene colaboración con el grupo ISIS (TIC-125) de la UMA, en proyectos de ámbito nacional (TIN2012-38079-C03-03) y en contratos con Indra Software Labs 8.06/58.3841 (FEDER INTERCONNECTA-2012) y ROSI (AT17\_55009\_UMA: Asistentes robóticos para residencia de personas Mayores).

En los últimos años la investigación se ha centrado en el desarrollo y evaluación de mecanismos atencionales y servicios avanzados multimedia para la interacción persona robot en el ámbito de la robótica social (UJA2013/08/44 y TIN2015-65686-C5-2-R, "Interacciones Audio-Visuales para robots sociales en Smart Homes"). Así en 2017, atendiendo a la componente perceptiva auditiva, inicia una colaboración con Patrick A. Naylor, investigador responsable del grupo Communications and Signal Processing del Imperial College London, a raíz de su participación en el proyecto EARS (FP7- 609465, Embodient Audition for RobotS), que se plasma en la realización de una estancia de Investigación de 3 meses (beca José Castillejo en 2018). Los resultados obtenidos en el ámbito de la mejora del funcionamiento de un sistema automático de reconocimiento en un entorno real multihablante.

En 2019 participa como investigadora principal en el proyecto "Bancos de pruebas para la evaluación de la conciencia social en robótica asistencial". Este proyecto ha permitido avanzar en el diseño de casos de uso adaptados al usuario y evaluar en entornos reales las limitaciones de los sistemas perceptivos de un robot. Parte de los resultados se han publicado en dos congresos internacionales.

El trabajo de investigación desarrollado a lo largo de estos años ha quedado plasmado en 24 publicaciones indexadas en SCOPUS, de las cuales 13 son artículos en revistas indexadas de acuerdo a un índice de calidad relativo. Además, es coautora de 4 capítulos de libros y tiene 24 contribuciones a congresos. Ha participado en 11 proyectos de investigación (2 del Plan Propio de Apoyo a la Investigación de UJA, 8 proyectos de ámbito nacional y un proyecto europeo del 6º programa marco).

Ha sido, entre otras actividades de gestión de la UJA, Secretaria del Comité de Empresa del PDI laboral (2012-2019), miembro del Consejo de Gobierno (2015, 2021-2023), del Claustro (2011-2015, 2019-2023), y de la Junta de Centro (2008-2015).

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor, inclúyalo.

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).**

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales.

1. **Artículo científico.** Iglesias, A. (AC), Viciano-Abad R. et al (2/10) The Town Crier: A Use-Case Design and Implementation for a Socially Assistive Robot in Retirement Homes. Robotics 13(4): 61 (2024), doi: 10.3390/robotics13040061.

2. **Artículo científico.** Martínez-Colón A., Viciana-Abad R (AC)., Perez-Lorenzo J.M., Evers C., Naylor P.A. 2022 (2/5) An audio enhancement system to improve intelligibility for social-awareness in HRI. Springer, pp.1-24. doi: 10.1007/s11042-021-11291-3
3. **2 Artículo científico.** Reche-Lopez, P.(AC); et al. 2018. (4/4) Binaural lateral localization of multiple sources in real environments using a kurtosis-driven split-EM algorithm Engineering Applications Of Artificial Intelligence. 69, pp.137-146.
4. **Artículo científico.** Calderita-Estevez, L.V (AC); 2015. (5/6) Asistente Robótico Socialmente Interactivo para Terapias de Rehabilitación Motriz con Pacientes de Pediatría. Revista iberoamericana de automática e informática industrial (Internet). 12 -1, pp.99-110.
5. **Artículo científico.** Viciana-Abad, R. (AC); et al. 2014. (1/5) Audio-Visual Perception System for a Humanoid Robotic Head. Sensors. 14 - 6, pp.9522-9545.
6. **Artículo científico.** Viciana-Abad, R. (AC); et al. 2014. (1/4) The influence of different sensory cues as selection feedback and co-location in presence and task performance. Multimedia Tools and Applications. 68 - 3, pp.623-639.
7. **Artículo científico.** Legény, J. (AC); Viciana-Abad, R.; Lécuyer, A.. 2013 (2/3). Towards Contextual SSVEP-based BCI controller: smart activation of stimuli and controls weighting. IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games. 5 - 2, pp.111-116.
8. **Artículo científico.** Pérez-Lorenzo, J.M. (AC); et al. 2012. (2/5) Evaluation of Generalized Cross-Correlation Methods for Direction of Arrival Estimation Using Two Microphones in Real Environments. Applied acoustics. 2012 - 73, pp.698-712.
9. **Artículo científico.** Viciana-Abad, R. (AC); et al. 2012. (1/5) A wiki as a common framework for promoting autonomous learning among university students International Journal of Innovation and Learning, 12-1, pp.54-71.
10. **Artículo científico.** Legény, J.; Viciana-Abad, R. (AC); Lécuyer, A. 2011 (2/3). Navigating in virtual worlds using a self-paced SSVEP-based Brain-Computer Interface with integrated stimulation and real-time feedback. Presence (Cambridge, Mass.). 20 - 6, pp.529-544.
11. **Artículo científico.** Viciana-Abad, R. (AC); et al. 2011 (1/4). The Role of Mismatches in the Sensory Feedback Provided to Indicate Selection within a Virtual Environment. Multimedia tools and applications. 55, pp.353-358.
12. **Artículo científico.** Viciana-Abad, R. (AC); Reyes-Lecuona, A.; Poyade-,Matthieu. 2010. The Influence of Passive Haptic Feedback and Different Interaction Metaphors on Presence and Task Performance. Presence (Cambridge, Mass.). 19, pp.197-212.

**C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster).**

1. **Presentación Oral.** Cruces, A. et al. "Functional design of socially assistive robots working in a retirement home", Proceedings of WAF 2023, Madrid, Spain, 2023.
2. **Presentación Oral.** Martínez-Colón A., Viciana-Abad R., Perez-Lorenzo J.M., Evers C., Naylor P.A. (2021). "Evaluation of a Multispeaker System for Socially Assistive HRI in Real Scenarios". Proceedings of WAF 2020, Alcalá de Henares, Spain, 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1285.Springer, 2021, pp 151-166. doi: 10.1007/978-3-030-62579-5\_11
3. **Presentación Oral.** Iglesias, A., Viciana-Abad, R., Perez-Lorenzo, J.M, Lan Hing Ting, K., Tudela, A., Marfil, R., Dueñas, A., Bandera, J.P. (2020). "Towards long term acceptance of Socially Assistive Robots in retirement houses: use case definition". 2020 IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions (ICARSC), Ponta Delgada, Portugal, 2020, pp. 134-139, doi: 10.1109/ICARSC49921.2020.9096080 Cites: 11 (Scopus)
4. **Presentación Oral.** Martinez-Colon A., Perez-Lorenzo J.M., Rivas F., Viciana-Abad R., Reche-Lopez P. (2019) "Attentional Mechanism Based on a Microphone Array for Embedded Devices and a Single Camera".Proceedings of 19<sup>th</sup> Workshop of Physical Agents (WAF 2018): Advances in Physical Agents, Madrid, Spain, 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 855. Springer, 2019, pp 165-178, doi: 10.1007/978-3-319-99885-5\_12
5. **Presentación Oral.** Bandera A., Bandera J.P., Bustos P. , García-Olaya A. (C.A.), Viciana-Abad R., (12/15) "LifeBots I: Building the software infrastructure for supporting lifelong technologies", ROBOT 2017:Third Iberian Robotics Conference. Sevilla, Spain,

2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 693. Springer, 2018, pp. 391-402, doi: 10.1007/978-3-319-70833-1\_32
6. **Presentación Oral.** J.M. Perez-Lorenzo, R. Viciano-Abad, F. Rivas, L. G. Perez and P. Reche-Lopez, "Influence of Noise Spatial Correlation Variations on GCC-based Binaural Speaker's Localization", Proceedings of XVII Workshop of Physical Agents, WAF 2016, pp. 55-61, 2016. Malaga, Spain.
  7. **Presentación Oral.** Fernández, F. et al. "Gualzru's path to the advertisement world", (2015) CEUR Workshop Proceedings, 1484, pp. 55-65. Hamburg, Germany.
  8. **Presentación Oral.** Reche-Lopez, P. et al. , "An unsupervised kurtosis-guided split-EM algorithm for the azimuth localization of multiple sound sources in reverberant environments", Proceedings of Workshop on Recognition and Action for Scene Understanding (REACTS2015), 2015. Valleta, Malta.

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.**

1. PDC2023-145863-I00 Potenciando la salud de personas mayores a través de la microelectrónica y monitoreo inteligente (Chip4Age). Agencia Estatal de Investigación. Proyectos I+D+i Pruebas de Concepto 2023. Macarena Espinilla Estévez (Universidad de Jaén.). Desde 01/01/2025-31/12/2027. 278.300 €. Miembro del equipo.
2. TEST-RTI2018-099522-A-C44 Bancos de pruebas para la evaluación de la conciencia social en robótica asistencial. Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades. **Raquel Viciano Abad (Investigadora Principal)**, Desde 01/01/2019-31/12/21. 45.738 €.
3. TIN2015-65686-C5-2-R, INTERACCIONES AUDIO-VISUALES PARA ROBOTS SOCIALES EN SMART HOMES. Ministerio de Economía y Competitividad. Pedro Jesús Reche López (Universidad de Jaén). Desde 01/01/2016-31/12/2018. 55.055 €. Miembro del equipo.
4. UJA2013/08/44, Esquema automático inteligente para el encuadre óptimo en sistemas de videoconferencia con usuarios no estáticos. Plan de Apoyo a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Universidad de Jaén (Bienio 2012-2013). Pedro Jesús Reche López (Universidad de Jaén). 15/03/2014-13/03/2016. 10.974 €. Miembro del equipo.
5. TIN2012-38079-C03-03, Comportamientos y percepción dependientes de la tarea para terapias de neuro-rehabilitación guiadas por un robot social interactivo. Ministerio de Economía y Competitividad. Antonio Jesús Bandera Rubio (Universidad de Málaga). 01/01/2013-31/12/2015. 53.500 €. Miembro del equipo.
6. TIN2011-27512-C05-01, Percepción, aprendizaje y acción para un robot de entrenamiento y rehabilitación médica. Ministerio de Ciencia e Innovación. Antonio Jesús Bandera Rubio (Universidad de Málaga). Desde 01/01/2012. 6.900 €. Miembro del equipo.

**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

1. Colaboración en AT-55009 PAIDI2020. Ayudas a actividades de Transferencia. ROSI: Asistentes Robóticos para Residencias de personas mayores. JUAN PEDRO BANDERA RUBIO. 01/11/2019-31/10/2020. 64.725 €.
2. Colaboración en el Marco del Proyecto Feder Interconecta, Convocatoria 2012 Andalucía, ADAPTA: TECNOLOGÍAS PARA LA PERSONALIZACIÓN Y LA INTERACCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES. ANTONIO JESUS BANDERA RUBIO. 01/01/2012-01/01/2015. 300.100 €.