

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		01/12/2022
Nombre y apellidos	Basilio Pueo Ortega			
DNI/NIE/pasaporte		Edad	49	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-8025-2015		
	Código Orcid	0000-0003-2590-3276		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Alicante			
Dpto./Centro	Didáctica General y Didácticas Específicas / Facultad Educación			
Dirección	Avda. Aeroplano, s/n			
Teléfono		correo electrónico		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2021	
Espec. cód. UNESCO	3311 Tecnología de la instrumentación 2406.04 Biomecánica			
Palabras clave	Tecnología, instrumentación, rendimiento, biomecánica, medida, validación, audiovisual, informática, sonido			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Dr. Ingeniero de Telecomunicación	Univ. Politécnica de Valencia	2008
Ingeniero de Telecomunicación	Univ. Miguel Hernández	2004
Ing. Téc. Telecomunicación, Sonido e Imagen	Univ. Politécnica de Valencia	1997

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

Número de sexenios de investigación: **3** (2004-2009, 2010-2015, 2016-2021)

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: **5**

Indicadores sobre publicaciones y citas: Fuente Web of Science (01/12/2022)

- Citas totales: **352**
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: **32,9** citas/año
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): **15**
- Índice h: **10**

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Basilio Pueo Ortega es Doctor Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Valencia desde 2008. Su investigación se desarrolla dentro del campo de la tecnología audiovisual y la instrumentación aplicadas a ciencias del deporte. Su trayectoria científica se inició en 2003, fecha en la que se incorporó al equipo de trabajo del primer proyecto del Plan Nacional de I+D de los cinco en los que ha participado de manera ininterrumpida hasta la fecha: TIC2003-06841-C02-02, TEC2006-13883-C04-01, TEC2009-14414-C03-01, TEC2012-37945-C02-01 y TEC2015-68076-R, cubriendo un periodo de 15 años (2003-2018). Fruto de dicha investigación, el solicitante desarrolló una nueva tecnología de transducción electromecánica como elemento fundamental de altavoces planos de modos distribuidos, generando una gran cantidad de publicaciones en revistas impactadas. Como consecuencia del trabajo acumulado durante los dos primeros proyectos, defendió su Tesis Doctoral con calificación Apto Cum Laude en el programa de Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, programa con mención de calidad del Ministerio. Además de estos cinco proyectos consecutivos del Plan Nacional de I+D con un equipo estable de trabajo, ha participado en otros proyectos de investigación promovidos por la Universidad de Alicante y por la Generalitat Valenciana, ambos como IP.

En los últimos cinco años, el solicitante ha aplicado la experiencia en el desarrollo y pruebas de laboratorio de transductores y sensores audiovisuales para su aplicación en la medida e instrumentación en ciencias del deporte de variables típicas biomecánicas, tales como las variables cinemáticas (posición, velocidad y aceleración, lineal y angular) y cinéticas (fuerza,

presión, momento). Fruto de ello, el solicitante ha desarrollado una nueva línea de investigación en el grupo de investigadores de ciencias del deporte muy fructífera: en los últimos cinco años, la producción científica ha ascendido a 6 artículos indexados en JCR, la mitad de ellos como autor principal. A su vez, ha publicado 10 artículos indexados en Scopus, siendo 4 el autor principal. Además, el solicitante ha aplicado su experiencia en el desarrollo de un dispositivo para la medida de la fuerza ejercida en presas en el deporte de la escalada, que incluye galgas extensométricas y que ha sido recientemente patentada. Además, en el campo de las ciencias del deporte, ha dirigido 2 tesis doctorales con calificación cum laude y se encuentra dirigiendo otras dos tesis relacionadas, la primera con la cuantificación de la carga en carreras de montaña mediante dispositivos GPS con sensores inerciales y, por otro lado, la segunda con una escala de valoración objetiva para la evaluación del deterioro motor en pacientes con Alzheimer mediante técnicas instrumentales, tales como la desviación del centro de presiones con plataforma baropodométrica.

En conclusión, el solicitante ha desempeñado una actividad investigadora que ha llevado, entre otras contribuciones, a la publicación de 33 artículos en revistas de impacto (22 JCR y 11 SJR) y a la participación en cinco proyectos del Plan Nacional de I+D. En estos momentos, se encuentra aplicando las sinergias entre el ámbito ingenieril y el aplicado en la instrumentación de ciencias de la actividad física y del deporte, donde es profesor titular.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones JCR en los últimos años (selección)

- **B. Pueo**, J. Tortosa-Martinez, L.J. Chiroso-Rios, C. Manchado. Throwing performance by playing positions of male handball players during the European Championship 2020. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*. 32 – 3, pp. 588 – 597. **2022**. DOI: 10.1111/sms.14100
- **B. Pueo**, J.J. Lopez, J.M. Mossi, A. Colomer, J.M. Jimenez-Olmedo. Video-Based System for Automatic Measurement of Barbell Velocity in Back Squat. *Sensors*. 21 – 3, art. 925. **2021**. DOI: 10.3390/s21030925
- **B. Pueo**, A. Penichet-Tomas, J.M. Jimenez-Olmedo. Validity, reliability and usefulness of smartphone and kinovea motion analysis software for direct measurement of vertical jump height. *Physiology and Behavior*. 227, art. 113144. **2020**. DOI: 10.1016/j.physbeh.2020.113144
- **B. Pueo**, A. Penichet-Tomas, J.M. Jimenez-Olmedo. Reliability and validity of the Chronojump open-source jump mat system. *Biology of Sport*. 37 – 3, pp. 255-259. **2020**. DOI: 10.5114/biolsport.2020.95636
- **B. Pueo**, J.J. Lopez, J.M. Jimenez-Olmedo. Audio-Based System for Automatic Measurement of Jump Height in Sports Science. *Sensors*. 19 – 11, art. 2543. **2019**. DOI: 10.3390/s19112543
- **B. Pueo**; J.M. Jimenez-Olmedo; P. Lipińska; K. Buško; A. Penichet-Tomas. Concurrent validity and reliability of proprietary and open-source jump mat systems for the assessment of vertical jumps in sport sciences. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. 20 - 3, **2018**. ISSN 1509-409X, DOI: 10.5277/ABB-01132-2018-02
- **B. Pueo**; P. Lipinska; J.M. Jimenez-Olmedo; P. Zmijewski; W. Hopkins. Accuracy of Jump-Mat Systems for Measuring Jump Height. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 12 - 7, pp. 959 - 963. **2017**. ISSN 1555-0265, DOI: 10.1123/ijsp.2016-0511
- **B. Pueo**; J.M. Jimenez-Olmedo; A. Penichet; M. Ortega Becerra; J.J. Espina Agullo. Analysis of Time-Motion and Heart Rate in Elite Male and Female Beach Handball. *Journal of Sports Science and Medicine*. 16, pp. 450 - 458. **2017**. ISSN 1303-2968

C.2. Proyectos

a) Plan Nacional de I+D+i

- Investigador del Proyecto “Técnicas de optimización y personalización de sonido inmersivo para el gran público”, Ref. **TEC2015-68076-R**, Inv. Principal: José J. López Monfort (Universidad Politécnica de Valencia), Subvención 142.780 euros, (01/01/2016-31/12/2018)

- Investigador del Proyecto “Procesado de sonido para la interacción hombre-máquina: análisis, simulación y síntesis”, Ref. **2020/00841/001**, Inv. Principal: J.M. Cortell Tormo (Universidad de Alicante), Subvención 141.169 euros, (01/01/2020-31/12/2021)
- Investigador del Proyecto “Procesado de Sonido para Entornos Emergentes de Comunicación”, Ref. **TEC2009-14414-C03-01**, Inv. Principal: José J. López Monfort (Universidad Politécnica de Valencia), Subvención 216.106 euros, (01/01/2010-31/12/2012)
- Investigador del Proyecto “Creación de Escenas Sonoras 3D mediante Técnicas Combinadas de Separación de Fuentes Sonoras y Wave-Field Synthesis”, Ref. **TEC2006-13883-C04-01**, Inv. Principal: José J. López Monfort (Universidad Politécnica de Valencia), Subvención 166.254 euros, (01/01/2007-31/12/2009)
- Investigador del Proyecto “Desarrollo y evaluación de técnicas de Wave-Field Synthesis para la reproducción de sonido 3D bajo el estándar MPEG-4”, Ref. **TEC2003-06841-C02-02**, Inv. Principal: José J. López Monfort (Universidad Politécnica de Valencia), Subvención 57.440 euros, (01/01/2004-31/12/2006)

b) Otras convocatorias

- Investigador del Proyecto “ERGOTex. Mejora de la ergonomía laboral mediante la evaluación de las posturas adoptadas en diferentes puestos de trabajo”, Ref. **TEC2015-68076-R**, Inv. Principal: José J. López Monfort (Universidad Politécnica de Valencia), Subvención 142.780 euros, (01/01/2016-31/12/2018)
- Investigador Principal del Proyecto “Desarrollo de Altavoces Planos MAP para la reproducción de sonido espacial en entornos audiovisuales de próxima generación”, Ref. GV/2011/042, Ayudas a grupos de investigación emergentes, Consellería de Educación, Generalitat Valenciana, Subvención 10.000 euros, (01/01/2011-31/12/2012)
- Investigador Principal del Proyecto “Caracterización del comportamiento vibratorio de altavoces planos MAP para la reproducción de sonido espacial”, Ref. GRE09-33, Ayudas a grupos de investigación emergentes, VR de Investigación, Universidad de Alicante, Subvención 5.000 euros, (01/07/2010-30/06/2012)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Evaluador del Proyecto de I+D+i EVENTS (Anualidad 2016), Empresa financiadora: SGS ICS Ibérica, S.A. Subvención: 430 euros, 28/02/2018.
- Evaluador del Proyecto de I+D+i LDANEO01, Empresa financiadora: SGS ICS Ibérica, S.A. Subvención: 430 euros, 24/07/2017.
- Evaluador del Proyecto de I+D+i, Empresa financiadora: SGS ICS Ibérica, S.A. Subvención: 430 euros, 31/01/2017.
- Investigador Principal del contrato por prestación abreviada “Evaluación de características electroacústicas de altavoces planos de modos distribuidos multiexcitados”, Empresa financiadora: Universidad Politécnica de Valencia, Subvención 3.000 euros, (01/07/2009-01/09/2009)

C.4. Patentes

- José Manuel Jiménez Olmedo; Basilio Pueo Ortega; Alfonso Penichet Tomás. (Nº solicitud Oficina Española de Patentes y Marcas: P201830803)
Dispositivo para la evaluación, monitorización y control de la fuerza ejercida en presas durante la escalada. 03/08/2018, Universidad de Alicante.
- Basilio Pueo Ortega, Ernesto de Castro García
(Nº solicitud Oficina Española de Patentes y Marcas: P201730101 y World Intellectual Property Organization: WO2018138398).
Procedimiento de localización e interacción entre personas compatibles. 30/01/2017, Crossroadswide, S.L.

C.5. Miembro de comités científicos

- Miembro del Comité Científico de revistas científicas:
 - **Journal of Biomechanical Engineering** (ISSN: 0148-0731)

- Revista indexada en JCR (IF 1.916, Q2 Engineering, Biomechanical)
- **Acta of Bioengineering and Biomechanics** (ISSN 2450-6303)
Revista indexada en JCR (IF 0.964, Q2 Engineering, Biomechanical)
- **Biology of Sport** (ISSN: 0860-021X)
Revista indexada en JCR (IF 1.729, Q3 Sports Science)
- **Human Movement** (ISSN: 1899-1955)
Revista indexada en SCImago (IF 0.194, Q3 Physical Therapy, Sports Therapy and Rehabilitation)
- **Sports** (ISSN: 2075-4663)
Revista indexada en WOS (Emerging Sources Citation Index)
- **Technologies** (ISSN: 2227-7080)
Revista indexada en WOS (Emerging Sources Citation Index)

- Miembro del Comité Científico del Congreso IEEE International Conference, en las ediciones:
 - IEEE Global Engineering Education, Tallin, Estonia, 2015
 - IEEE Global Engineering Education, Istanbul, Turkey, 2014
 - IEEE Int. Conf. on Teaching, Assesment for Engineering Hong Kong, 2012
 - IEEE Global Engineering Education, Marrakesh, Berlin, 2013
 - IEEE Global Engineering Education, Marrakesh, Morocco, 2012
 - IEEE Global Engineering Education, Amman, Jordan, 2011
 - IEEE Annual Frontiers in Education, South Dakota, USA, 2011

- Miembro del Comité Científico del 4th International Symposium on Communications control and signal processing, Limassol, Cyprus, 2010
- Miembro del Comité Científico del 17th European Signal Processing Conference, Glasgow, UK, 2009

C.6. Premios

- Premio ONO a la Mejor Tesis Doctoral en Televisión Interactiva
Entidad concesionaria: Colegio Oficial y Asociación Nacional de Ingenieros de Telecomunicación
Fecha de concesión: 17/06/2009

- Mención Especial en los Estudios de Ingeniero Técnico de Telecomunicación (Premios Nacionales Fin de Carrera de Educación Universitaria 1996-97)
Entidad concesionaria: Ministerio de Educación y Ciencia
Fecha de concesión: 24/03/1998

- Premio Fin de Carrera Colegio-Asociación 1996-97
Entidad concesionaria: Colegio Oficial y Asociación Nacional de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación
Fecha de concesión: 13/10/1997