

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	11/2/2026
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	Vicente Baena Lecuyer		
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS (Researcher ID)	K-1848-2014	
	SCOPUS (Author ID)	8253911500	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-1337-3610	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Electrónica		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	31/01/2025
Palabras clave	Diseño electrónico digital, procesamiento digital de señal, OFDM		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Superior de Telecomunicación	Universidad de Sevilla	1997
Doctor Ingeniero de Telecomunicación	Universidad de Sevilla	2001

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

- **32 artículos con JCR:** 13 Q1 y 6 Q2
- **43 artículos en congresos**
- **Cuatro sexenios de investigación** (2001-2006, 2007-2012, 2013-2018 y 2019-2024), **un sexenio de transferencia** (2000-2005) y **cinco tramos autonómicos** (de 1997 a 2019)
- **1 patente**
- **Índice H Google Scholar:** 16
- **Índice i10 Google Scholar:** 21
- **Número de proyectos internacionales dirigidos (> 50 k€):** 2
- **Número de proyectos nacionales dirigidos (> 50 k€):** 12
- **Número de proyectos competitivos:** 36
- **Director de 3 tesis doctorales en los últimos 10 años**, obteniendo todas la máxima calificación
- **Número de contratos 68/83:** 32
- **Enlaces de interés:**
 - <https://scholar.google.es/citations?user=4Bcb1SEAAAAJ>
 - <https://bibliometria.us.es/prisma/investigador/285>

El profesor Baena posee **32 artículos en revistas** indexadas en el "journal citation reports" y 43 artículos publicados en congresos internacionales y nacionales.

Ha participado y en muchos casos dirigido, 36 proyectos de investigación, tanto a nivel europeo como a nivel nacional, de entre los cuales caben destacar:

- **investigador principal** en los proyectos europeos INSONET (IST-1999-1035, quinto programa marco, financiado con un importe de 275.202,00€) y ENGINES (SN-0780/27/2009, CELTIC, 289.700,00€)
- **Investigador principal** en **FURIA proyecto Singular y Estratégico** del plan AVANZA del ministerio de Ciencia e Innovación
- **Investigador principal** del proyecto del plan nacional AGEN-TD: NUEVAS ARQUITECTURAS PARA LA FUTURA GENERACIÓN DE ESTÁNDARES DE TELEVISIÓN DIGITAL (TEC2010-17029)

- Ha participado en 2 proyectos contratos con la **Agencia Espacial Europea**: FT-UNSHADES y FT-UNSHADES2.

Ha **dirigido** proyectos de I+D con una **financiación total superior al millón de euros** en contratos privados con distintas empresas a través de AICIA (Centro de innovación y tecnología reconocido por el ministerio de educación con el número 93) Como resultados principales de esta transferencia de tecnología caben destacar:

- El desarrollo del chip ENTER de la empresa SIDSA: un receptor de DVB-H que presentó las mejores prestaciones en cuanto a movilidad durante las pruebas de campo y laboratorio para el MBRAI (Mobile and Portable DVB-T Radio Access Interface Specification). superando otros chipsets de grandes empresas como Nokia o DiBCom.
- El desarrollo de una IP empleada en los receptores de DVB-H de la empresa infineon
- El desarrollo de SHEM, un receptor multiestándar DVB-T/H/SH, fruto de un proyecto de la agencia espacial europea
- Una patente “MÉTODO SIMPLIFICADO DE DECODIFICACIÓN DE CONSTELACIONES ROTADAS EMPLEADAS EN EL ESTÁNDAR DVB-T2” con número P201101307

De **2007 á 2012** el profesor Baena fue el **responsable y coordinador en el grupo de estandarización de DVB (Digital Video Broadcasting)** del grupo de trabajo del centro tecnológico AICIA.

De **2007 á 2011** el profesor Baena fue **responsable de la plataforma común de simulación** (CSP) del estándar de la nueva generación de televisión digital terrestre DVB-T2. La CSP consiste en un modelo de simulación (en lenguaje Matlab y C) realizado por miembros del grupo DVB para la validación y verificación del estándar. El grupo encargado del desarrollo de la CSP estaba formado por más de 30 miembros (empresas como Sony, Nokia, Panasonic, LG, BBC, Eutelsat, NXP, etc.)

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Zafra, Eduardo, Granado Romero, Joaquin, Baena, V., Vázquez Pérez, Sergio, Marquez Alcaide, Abraham, et. al. (3/7) “*Computationally Efficient Sphere Decoding Algorithm based on Artificial Neural Networks for Long-Horizon FCS-MPC*”. En: IEEE Transactions on Industrial Electronics. 2024. Vol. 71. Núm. 1. Pag. 39-48. [10.1109/TIE.2023.3243301](https://doi.org/10.1109/TIE.2023.3243301) (Q1)
2. Baena, V., Oria Oria, Ana Cinta, Granado Romero, Joaquin (1/3) “*Low PAPR preamble-based channel estimation for OTFS systems on static multipath channels*”. En: Digital Signal Processing. 2023. Pag. 1-7. [10.1016/j.dsp.2023.103979](https://doi.org/10.1016/j.dsp.2023.103979) (Q2)
3. Zafra, Eduardo, Vázquez Pérez, Sergio, Regalo, Carlos, Baena, V., Marquez Alcaide, Abraham, et. al.: (4/7) “*Parallel Sphere Decoding Algorithm for Long-Prediction-Horizon FCS-MPC*”. En: IEEE Transactions on Power Electronics. 2022. Vol. 37. Núm. 7. Pag. 7896-7906. [10.1109/Tpel.2022.3150433](https://doi.org/10.1109/Tpel.2022.3150433) (Q1)
4. Hornillo-Mellado, Susana ; Martín-Clemente, Rubén ; Baena-Lecuyer, Vicente (3/3) “*Prediction of Satellite Shadowing in Smart Cities with Application to IoT*”. En: Sensors. 2020. Vol. 20. Núm. 2. Pag. 1-19. [10.3390/s20020475](https://doi.org/10.3390/s20020475) (Q1)
5. Garcia Oya, Jose R.; Algueta Miguel, Jose M.; Garcia Doblado, Jose; Munoz Chavero, Fernando; Hidalgo Fort, Eduardo; Baena Lecuyer, Vicente; Lopez Martin, Antonio J. “*Subsampling OFDM-Based Ultrasonic Data Communication Through Metallic Channels for Monitoring of Cargo Containers*” En: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, Vol. 20, pp. 4245-4250. 2018 [10.1109/TITS.2018.2882565](https://doi.org/10.1109/TITS.2018.2882565) (Q1)
6. Pérez-Calderón-Rodríguez, Darío Alfonso; Baena, V.; Oria-Oria, Ana Cinta; García-Doblado, José: (2/4) “*Diversity Technique for OFDM Systems: Enhanced Time-Frequency Multiplexing (eTFM)*”, IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 62, pp. 505 - 511. 2016. [10.1109/TBC.2016.2580919](https://doi.org/10.1109/TBC.2016.2580919) (Q1)
7. J. G. Doblado, A. Oria, V. Baena-Lecuyer, P. López, D. Pérez-Calderón: (3/5) “*Cubic*

- Metric Reduction for DCO-OFDM Visible Light Communication Systems*". Journal of Lightwave Technology. pp. 1971 - 1978. 2015. [10.1109/JLT.2015.2402755](https://doi.org/10.1109/JLT.2015.2402755) (Q1)
8. D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, J. Chávez, J. G. Doblado, A. Oria: (2/5) "Simplified Detection for DVB-NGH MIMO Decoders", IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 61, pp. 84 - 90. 2015. [10.1109/TBC.2014.2367991](https://doi.org/10.1109/TBC.2014.2367991) (Q1)
 9. I. Eizmendi, M. Velez, D. Gómez-Barquero, J. Morgade, V. Baena-Lecuyer, M. Slimani, J. Zoellner: (4/6) "DVB-T2: The Second Generation of Terrestrial Digital Video Broadcasting System", IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 60, pp. 258-271, 2014 (Q1)
 10. D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, J. G. Doblado, A. Oria, P. López, (2/5) "Simplified Metrics Calculation for Soft Bit Detection in DVB-T2", Radioengineering, Vol. 23, pp. 399-404, 2014. (Q3)
 11. D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, A. Oria, P. López, J. G. Doblado, (2/5) "Simplified Rotated Constellation Demapper for Second Generation Terrestrial Digital Video Broadcasting", IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 59, pp. 160-167, 2013 (Q1)

C.2. Proyectos

1. Denominación del proyecto: WATERMETER
 Ámbito del proyecto: Nacional
 Investigador/es responsable/es: VICENTE BAENA LECUYER, ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO
 Número de investigadores/as: 7
 Nombre del programa: Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital
 Cód. según financiadora: TED2021-131075B-I00
 Fecha de inicio: 01/12/2022, 1095 días
 Cuantía total: 126.600,00€
2. Denominación del proyecto: SMART SOLAR
 Ámbito del proyecto: Nacional
 Investigador/es responsable/es: VICENTE BAENA LECUYER
 Número de investigadores/as: 2
 Nombre del programa: INNPACTO
 Cód. según financiadora: IPT-2011-1282-920000
 Fecha de inicio: 01/10/2011, 1187 días
 Cuantía total: 226.600,00€
3. Denominación del proyecto: NUEVAS ARQUITECTURAS PARA LA FUTURA GENERACIÓN DE ESTÁNDARES DE TELEVISIÓN DIGITAL
 Ámbito del proyecto: Nacional
 Investigador/es responsable/es: VICENTE BAENA LECUYER
 Número de investigadores/as: 7
 Nombre del programa: PLAN NACIONAL I+D
 Cód. según financiadora: TEC2010-17029
 Fecha de inicio: 01/01/2011, 1095 días
 Cuantía total: 41.190,00€
4. Denominación del proyecto: CEDVB. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS PARA LOS NUEVOS ESTÁNDARES DE TELEVISIÓN DIGITAL
 Ámbito del proyecto: Autonómica
 Calidad en que ha participado: Investigador/a
 Investigador/es responsable/es: ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO
 Número de investigadores/as: 24
 Nombre del programa: PROYECTOS DE EXCELENCIA, JUNTA DE ANDALUCÍA
 Cód. según financiadora: P07-TIC-02583
 Fecha de inicio: 31/01/2008, 1460
 Cuantía total: 278.000,12€
5. Denominación del proyecto: FURIA2: FUTURA RED INTEGRADA AUDIOVISUAL
 Ámbito del proyecto: Nacional
 Investigador/es responsable/es: VICENTE BAENA LECUYER; ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO
 Número de investigadores/as: 6

Nombre del programa: PROFIT
Cód. según financiadora: TSI-020100-2008-630
Fecha de inicio: 01/01/2008, 365 días
Cuantía total: 54.000,53€

6. Denominación del proyecto: OFDM4DVB. ESTUDIO PRELIMINAR, MODELADO Y PROTOTIPADO EN PLACA SOBRE FPGA DE UN RECEPTOR DVB DE BAJO CONSUMO

Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: VICENTE BAENA LECUYER
Número de investigadores/as: 5
Nombre del programa: PROFIT
Cód. según financiadora: AICIA TI-0049/2003
Fecha de inicio: 01/04/2003, 1004 días
Cuantía total: 127.416,00€

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Denominación del proyecto: CAMP
Ámbito del proyecto: Autonómica
Investigador/a responsable: ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO; VICENTE BAENA LECUYER
N.º investigadores/as: 5
Cód. según financiadora: PI-1020/2012
Fecha inicio: 22/01/2013, 739 días
Cuantía total: 280.000,00€
2. Denominación del proyecto: FT-UNSHADES 2
Ámbito del proyecto: Unión Europea
Calidad en que ha participado: Investigador/a
Investigador/a responsable: MIGUEL ANGEL AGUIRRE ECHANOVE
N.º investigadores/as: 8
Cód. según financiadora: PI-0072/27/2010
Fecha inicio: 01/12/2009, 729 días
Cuantía total: 150.000
3. Denominación del proyecto: TID-DVB SIDSA
Ámbito del proyecto: Otros
Investigador/a responsable: VICENTE BAENA LECUYER
N.º investigadores/as: 6
Cód. según financiadora: PI-0693/2009
Fecha inicio: 01/01/2008, 1095 días
Cuantía total: 450.000,00€
4. Denominación del proyecto: DVB-SH
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/a responsable: VICENTE BAENA LECUYER
N.º investigadores/as: 5
Cód. según financiadora: PI-0629/2007
Fecha inicio: 01/01/2007, 364 días
Cuantía total: 150.000,00€
5. Denominación del proyecto: OFDM4DVB_2. DISEÑO DE UN CIRCUITO INTEGRADO PARA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE MÓVIL
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/a responsable: VICENTE BAENA LECUYER
N.º investigadores/as: 6
Cód. según financiadora: PI-0389/2006
Fecha inicio: 01/01/2005, 729 días
Cuantía total: 180.000,00€

C.4. Patentes

Denominación: Decodificador de constelaciones rotadas y método de decodificación

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: VICENTE BAENA LECUYER; DARÍO ALFONSO PÉREZ-CALDERÓN RODRÍGUEZ; ANA CINTA ORIA ORIA; JOSÉ GARCÍA DOBLADO; PATRICIO LÓPEZ GONZÁLEZ

Número de solicitud: P201101307