

Fecha del CVA	9/9/2019

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Vicente Baena Lecuyer		
DNI/NIE/pasaporte	52489824Y	Edad	46
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-1848-2014	
	Código Orcid	0000-0002-1337-3610	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Electrónica		
Dirección	C/ Camino de los descubrimientos S/N, 41092, Sevilla		
Teléfono	954481309	correo electrónico	v_baena@us.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	29/05/2009
Espec. cód. UNESCO	3307		
Palabras clave	Diseño digital, OFDM, procesamiento digital, electrónica digital		

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

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

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- **Tres sexenios** (2001-2006, 2007-2012 y 2013-2019) y **dos tramos autonómicos** (de 1997 a 2006, último año en el que se convocaron dichos tramos)
- **Director de 3 tesis doctorales en los últimos 10 años**, obteniendo todas la máxima calificación.
- **Índice H: 12**
- **Citas desde 2013: 334**
- **Citas promedio en los últimos 5 años: 66.8**
(índices y citas obtenidos mediante Google Scholar)

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

El profesor Baena posee **26 artículos en revistas** indexadas en el "journal citation reports" y más de 35 artículos publicados en congresos internacionales y nacionales.

Ha participado y en muchos casos dirigido, 40 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**. Dicha tarea consistió en:

- Representación del centro tecnológico AICIA en los grupos módulos técnicos de estandarización. Especialmente en el TM-T2 (módulo técnico encargado de la creación del estándar DVB-T2), el TM-SH (módulo técnico encargado de la creación del estándar DVB-T2) y el TM-H (módulo técnico encargado de la creación del estándar DVB-H y el nuevo DVB-NGH)
- Participación con otras empresas en los distintos "Call for Technologies" de los estándares y en los grupos de trabajo de los módulos técnicos
- Organización de meetings como el del módulo técnico de DVB-T2 celebrado en Sevilla en enero de 2008 con más de 70 participantes

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. Pérez-Calderón-Rodríguez, Darío Alfonso; Baena, V.; Oria-Oria, Ana Cinta; García-Doblado, José: *“Diversity Technique for OFDM Systems: Enhanced Time-Frequency Multiplexing (eTFM)”*, IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 62, pp. 505 - 511. 2016.
2. J. G. Doblado, A. Oria, V. Baena-Lecuyer, P. López, D. Pérez-Calderón: *“Cubic Metric Reduction for DCO-OFDM Visible Light Communication Systems”*. Journal of Lightwave Technology. pp. 1971 - 1978. 2015.
3. D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, J. Chávez, J. G. Doblado, A. Oria: *“Simplified Detection for DVB-NGH MIMO Decoders”*, IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 61, pp. 84 - 90. 2015.
4. I. Eizmendi, M. Velez, D. Gómez-Barquero, J. Morgade, V. Baena-Lecuyer, M. Slimani, J. Zoellner: *“DVB-T2: The Second Generation of Terrestrial Digital Video Broadcasting System”*, IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 60, pp. 258-271, 2014
5. D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, J. G. Doblado, A. Oria, P. López, *“Simplified Metrics Calculation for Soft Bit Detection in DVB-T2”*, Radioengineering, Vol. 23, pp. 399-404, 2014.
6. A. Oria, V. Baena, J. Granado, J. Chavez, P. López, *“Low Complexity Inter-carrier Interference Cancellation for DVB-SH Receivers”*, Journal of Signal Processing Systems, 2013

7. D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, A. Oria, P. López, J. G. Doblado, "Simplified Rotated Constellation Demapper for Second Generation Terrestrial Digital Video Broadcasting", IEEE Transactions on Broadcasting, Vol. 59, pp. 160-167, 2013
8. J. G. Doblado, A. Oria, D. Pérez-Calderón, P. López, V. Baena-Lecuyer, "Improved power efficiency for DVB-SH transmitters", Microelectronics Journal, Vol. 44, pp. 897-903, 2013
9. A. Oria, P. López, J. G. Doblado, D. Pérez-Calderón, V. Baena-Lecuyer, "L1 Signaling Mobility Performance in DVB-T2 Receivers", Microelectronics Journal, Vol. 45, pp. 1304-1310, 2013
10. A. Oria, V. Baena-Lecuyer, J. Granado, J. G. Doblado, D. Pérez-Calderón, "Performance Evaluation of Complementary Code Combining Diversity in DVB-SH", Digital Signal Processing, Vol. 21, pp. 718-724, 2011

C.2. Proyectos

1. Denominación del proyecto: SMART SOLAR
Ámbito del proyecto: Nacional
Investigador/es responsable/es: VICENTE BAENA LECUYER
Número de investigadores/as: 2
Nombre del programa: OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Cód. según financiadora: IPT-2011-1282-920000
Fecha de inicio: 01/10/2011, 1187 días
Cuantía total: 226.600,00€
2. 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: OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Cód. según financiadora: TEC2010-17029
Fecha de inicio: 01/01/2011, 1095 días
Cuantía total: 41.190,00€
3. 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€
4. 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: PROGRAMA DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN TÉCNICA (PROFIT), MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
Cód. según financiadora: TSI-020100-2008-630
Fecha de inicio: 01/01/2008, 365 días
Cuantía total: 54.000,53€
5. 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: ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO; VICENTE BAENA LECUYER
Número de investigadores/as: 5
Nombre del programa: PROGRAMA DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN TÉCNICA (PROFIT),
MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
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; ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO
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; ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO
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