

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	2/10/19
Nombre y apellidos	Fernando Vidal Verdú		
DNI/NIE/pasaporte	31241740N	Edad	54
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	orcid.org/0000-0002-5459-8306	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Electrónica/ETSI Industriales		
Dirección	Despacho 2.2.43/ETSI Informática		
Teléfono	952133325	correo electrónico	fvidal@uma.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	9/08/2017
Espec. cód. UNESCO	U2203		
Palabras clave	Diseño electrónico, instrumentación, sensores, rehabilitación		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Físico (rama electrónica)	Sevilla	1988
Doctor (tesis en microelectrónica)	Málaga	1996

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

4 sexenios de investigación (fecha del último sexenio 2014).
 27 publicaciones en revistas indexadas, 18 Q1 JCR.
 Participante en 8 proyectos del Plan Nacional, 5 como IP, 3 como coordinador. Participante en un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.
 4 Tesis doctorales en los últimos 5 años.
 6 Tesis doctorales, 20 Proyectos Fin de Carrera y TFG, 5 trabajos de investigación tutelados en el segundo curso de doctorado y 9 trabajos fin de máster.

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

Mi tesis trató sobre implementación microelectrónica de controladores neuro-difusos y fue dirigida por Ángel Rodríguez Vázquez (IMSE-CNM-CSIC). En el contexto de la misma y años posteriores, hago aportaciones en circuitos, algoritmos y arquitecturas para controladores neuro-difusos, y completo el ciclo de diseño (propuesta-simulación-fabricación-test) de cuatro circuitos integrados.

En el año 2003 emprendo nuevas líneas de investigación relacionadas con sensores y displays táctiles. En displays, propongo un actuador termo-neumático que se patenta, y hacemos aportaciones al modelado y al control. En sensores, trabajo en trasladar ideas de los chips de visión a circuitos integrados para pre-procesado de señales táctiles, en especial a la detección del deslizamiento.

Siguen tres proyectos del Plan Nacional (2006, 2009 y 2012) coordinados con un grupo de materiales en CIDETEC (IK4). En este contexto, una primera línea es la propuesta, modelado y caracterización de sensores táctiles. Se trabaja en sensores hechos con materiales basados en polímeros electro-activos sobre placas de circuito impreso, y en tecnologías de screen-printing. También en propuestas y evaluación de sensores capaces de detectar fuerzas tangenciales. Una segunda línea es la propuesta de algoritmos para la corrección de errores en los sensores táctiles, y también la evaluación del impacto de esas fuentes de error a nivel de sistemas. Una tercera línea es la propuesta y diseño de circuitería para acondicionamiento de la señal proveniente de los sensores táctiles. Esto se ha hecho con microcontroladores y con sistemas on-chip programables (PSoCs), y también con conexión directa de la matriz táctil a una FPGA.

Con un carácter más aplicado, contribuyo al diseño y caracterización de un sensor táctil para un robot de rescate en un proyecto con un grupo de robótica, y especialmente trabajo en dispositivos de interfaz hombre-máquina basados en sensores táctiles para un público objetivo preferente de personas mayores o discapacitadas.

He publicado 27 artículos en revistas indexadas, 2 en revistas no indexadas, 7 capítulos de libro (Kluwer, CRC, Wiley, Springer) y más de 60 trabajos en congresos. He participado en 6 proyectos del Plan Nacional, 5 como IP, un proyecto de la Junta de Andalucía y uno de la UMA como IP. Se me han concedido dos patentes, una con examen previo. He hecho dos estancias, de tres meses (Johns Hopkins, USA) y un mes (CEA List, Francia) respectivamente, en el extranjero.

Como docente he enseñado en distintas titulaciones durante más de 27 años, en nivel de doctorado y máster (en Ingeniería Mecatrónica), y en una escuela de verano con la universidad TU Dresde y TU Brno. He dirigido 6 tesis doctorales, 20 Proyectos Fin de Carrera y TFG, 5 trabajos de DEA y 9 trabajos fin de máster.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1.- Julián Castellanos-Ramos, Andrés Trujillo-León, Rafael Navas-González, Francisco Barbero-Recio, José A. Sánchez-Durán, Óscar Oballe-Peinado, Fernando Vidal-Verdú “Adding proximity sensing capability to tactile array based on off-the-shelf FSR and PSoC” IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2019 (Early access IEEEXplore). Revista 11 de 61 en Instruments and Instrumentation, JCR 2017, factor de impacto 2,794

2.- Andrés Trujillo-León ; Wael Bachtá ; Fernando Vidal-Verdú, “Tactile Sensor-Based Steering as a Substitute of the Attendant Joystick in Powered Wheelchairs”, IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 2018, Volume 26, Issue 7 . revista 3 de 65 en el JCR (2017), factor de impacto 3,972

3.- Oscar Oballe-Peinado, Jose Antonio Hidalgo Lopez, Julian Castellanos Ramos, Jose Antonio Sanchez Duran, Rafael Jesus Navas Gonzalez, Jaime Herran, Fernando Vidal Verdu, “FPGA based Tactile Sensor Suite Electronics for Real Time Embedded Processing”. IEEE Transactions on Industrial Electronics. 2017, Volume: PP, Issue: 99. Revista 12 de 260 en la categoría de Instruments and Instrumentation. Índice JCR. Índice de impacto 7,168

4.- Julián Castellanos-Ramos, Rafael Navas-González, Iván Fernández y Fernando Vidal-Verdú, “Insights into the Mechanical Behaviour of a Layered Flexible Tactile Sensor”, Sensors 2015, 15(10), 25433-25462; doi:10.3390/s151025433. Revista 11 de 58 en la categoría de Instruments and Instrumentation. Índice JCR. Índice de impacto 2.245

5.- José A. Sánchez-Durán, José A. Hidalgo-López, Julián Castellanos-Ramos, Óscar Oballe-Peinado and Fernando Vidal-Verdú, “Influence of errors in tactile sensors on some high level parameters used for manipulation with robotic hands”, Sensors 2015, 15(8), 20409-20435; doi:10.3390/s150820409. Revista 11 de 58 en la categoría de Instruments and Instrumentation. Índice JCR. Impacto 2,245

6.- Andrés Trujillo León, Fernando Vidal Verdú, Driving Interface Based on Tactile Sensors for Electric Wheelchairs or Trolleys, Sensors, Vol 14, pp. 2644-2662, 2014 DOI:10.3390/S140202644. Revista 8 de 57 en la categoría Instruments and Instrumentation del JCR. Índice de impacto 1.95

7.- José Antonio Sánchez Durán, Óscar Oballe Peinado, Julián Castellanos Ramos, Fernando Vidal Verdú, Hysteresis correction of tactile sensor response with a generalizad Prandtl-Ishlinskii model, MICROSYSTEM TECHNOLOGIES, Vol. 18, pp. 1127-1138, 2012 DOI 10.1007/S00542-012-1455-7 2012

Revista 152 de 243 de la categoría ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC del JCR
Índice de impacto 0.83

8.- Fernando Vidal Verdú, Óscar Oballe Peinado, José Antonio Sánchez Durán, Julián

Castellanos Ramos,Rafael Navas González, Three Realizations and Comparison of Hardware for Piezoresistive Tactile Sensors, SENSORS, Vol. 11, pp. 3249-3266, 2011, DOI: 10.3390/S110303249

Revista 14 de 57 en la categoría Instruments and Instrumentation del JCR
Índice de impacto 1.74

9.- Fernando Vidal Verdú,María José Barquero,J. Castellanos Ramos,Rafael Navas González,Jose Antonio Sánchez Durán,Javier Serón,Alfonso García Cerezo, A Large Area Tactile Sensor Patch Based on Commercial Force Sensors, SENSORS, Vol. 11, pp. 1424-8220, 2011, DOI: 10.3390/S110505489

Revista 14 de 57 en la categoría INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION del JCR
Índice de impacto 1.74

10.- Julián Castellanos Ramos,Rafael Navas González,Haritz Macicior,Tomasz Sikora,Estíbalitz Ochoteco,Fernando Vidal Verdú, Tactile sensors based on conductive polymers, MICROSYSTEMS TECHNOLOGIES, Vol. 16, pp. 765-776, 2010, DOI: 10.1007/S00542-009-0958-3

Revista 115 de 247 de la categoría ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC del JCR

Índice de impacto 1.07

C.2. Proyectos

1. Referencia del proyecto: TEC2015-67642-R. Convocatoria 2015
Título: Sensores Táctiles en Sistemas Mecatronicos para Salud
Investigador principal: Fernando Vidal Verdú
Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Duración: 01/01/2016-31/12/2019
Financiación recibida (en euros): 143.990,00 euros
Estado del proyecto o contrato: concedido
2. Referencia del proyecto: TEC2012-38653-C02-01. Convocatoria 2012
Título: Instrumentación Táctil y Asistencia a Dependientes
Investigador principal: Fernando Vidal Verdú
Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Duración: 01/01/2013-31/12/2015
Financiación recibida (en euros): 97695 euros
Estado del proyecto o contrato: concedido
3. Referencia del proyecto: TEC2009-14446-C02-01. Convocatoria 2009
Título: Diseño y Aplicación de Sensores Inteligentes Basados en Principios Piezoresistivos
Investigador principal: Fernando Vidal Verdú
Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Duración: 01/01/2010-31/06/2013
Financiación recibida (en euros): 105.632,99 euros
Estado del proyecto o contrato: concedido
4. Referencia del proyecto: P06-TEP-01379. Convocatoria 2006
Título: Teleoperación de Manipuladores Móviles Dotados de Sensores Táctiles en Escenarios de Crisis (Telstar).
Investigador principal: Alfonso José García Cerezo
Entidad financiadora: Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía
Duración: 11/04/2007-10/04/2009
Financiación recibida (en euros): 182000 euros
Estado del proyecto o contrato: concedido
5. Referencia del proyecto: TEC2006-12376-C02-01 Convocatoria 2006
Título: Diseño de Sensores Táctiles Avanzados
Investigador principal: Fernando Vidal Verdú
Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica

Duración: 01/10/2006-30/03/2010
Financiación recibida (en euros): 112.530 euros
Estado del proyecto o contrato: concedido

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Referencia del proyecto: 8.06/5.65.4454-OTRI UMA
Título: Proyecto Técnico para la Realización de un Sistema de Monitorización del Laboratorio de Condensadores de DC
Investigador principal: Fernando Vidal Verdú
Entidad financiadora: EPCOS ELECTRONIC COMPONENTS, S.A.U.
Duración: 13/07/2015-12/07/2016
Financiación recibida (en euros): 18.252,85 euros
Estado del proyecto o contrato: concedido
2. Referencia contrato: 8.06/5.65.3207
Título: Realización de trabajos de asesoramiento científico técnico en el campo de los displays táctiles para el proyecto VITACT2
Investigador principal: Fernando Vidal Verdú
Entidad financiadora: GOURANGA CONSULTING S.L.
Duración: 27/11/2008-26/05/2009
Financiación recibida (en euros): 2320 euros

C.4. Patentes

- 1.-Autores: Vidal-Verdu, Fernando; Trujillo-león, Andrés; Navas-Gonzalez, Rafael Jesus; Hidalgo-López, José Antonio; Castellanos-Ramos, Julian; Oballe-Peinado, Oscar; Sánchez-Durán, José Antonio.
Referencia: ES 2 394 994 B2.
Título: Dispositivo de conducción asistida.
España. 2014. Universidad de Málaga.
Concedida con examen previo
- 2.- Autores: Fernando Vidal Verdú, Rafael Navas González
Referencia: ES2204273B1
Título: Display táctil refrescable para gráficos y texto basado en actuadores termoneumáticos.
España 2005. Universidad de Málaga