

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	4-9-2019
----------------------	----------

Nombre y apellidos	Antonio de la Villa Jaén		
DNI/NIE/pasaporte	29751011M	Edad	59
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-3636-2014	
	Código Orcid	0000-0001-6934-1004	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Escuela Superior de Ingeniería		
Dirección	Camino de los Descubrimientos s/n		
Teléfono	954481279	correo electrónico	adelavilla@us.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	21-08-2006
Espec. cód. UNESCO	3322 y 3306		
Palabras clave	Estimación de estado, centrales undimotrices		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1983
Doctorado	Universidad de Sevilla	2001

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

Sexenios: 3 (tramos concedidos por los años 2010 a 2015, 2009 a 2004 y por los años 2003 a 1998)

Número de Tesis Doctorales dirigidas: 4 tesis

Citas totales: 654 citas (SCOPUS)

Publicaciones totales en primer cuartil: 6 publicaciones

Índice h: 13 (SCOPUS)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Una vez finalizados los estudios universitarios de Ingeniería Industrial en especialidad eléctrica en el año 1983, permanecí en la Escuela de Ingenieros de Sevilla como Profesor Ayudante de clases prácticas en la cátedra de física durante un curso académico. Posteriormente desarrollé mi actividad profesional en empresas del sector industrial (Fábrica de Artillería de la Empresa Nacional Bazan de Cádiz, Energía e Industrias Aragonesas en Huelva, Talleres Lablanp y Talleres Rahemo en Sevilla. En el año 1993 me incorporé como docente en el Colegio Internacional Europa de Sevilla. En 1997 me incorpore al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Huelva y en el año 2001 al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Sevilla donde actualmente desarrollo labores docentes y de investigación.

En el año 2001 presenté mi Tesis Doctoral titulada "MODELO REDUCIDO DE SUBESTACIONES EN ESTIMADORES DE ESTADO GENERALIZADOS" dirigida por el Dr. D. Antonio Gómez Expósito y cuya temática abordaba el problema de la estimación de estado de Sistemas Eléctricos de Potencia.

Mi actividad investigadora la desarrollo principalmente en tres líneas de investigación: Estimación de Estado de redes eléctricas, Control de centrales generadoras undimotrices (energía del oleaje) y la fiabilidad de redes eléctricas.

En el ámbito de la Estimación de Estado he abordado el problema del modelado de subestaciones, de integración de estimaciones jerarquizadas y distribuidas y de la estimación dinámica. He realizado 13 publicaciones internacionales en revista con índice de impacto y he codirigido una tesis doctoral. He sido investigador principal de un proyecto del Plan Nacional (Año 2011 y tres años de duración). Durante los años 2008 a 2012 participé

en el proyecto europeo PEGASE (Pan European Grid Advanced Simulation and state Estimation) de I VII Programa Marco de la U.E. FP7-ENERGY-2007-1-RTD. En este proyecto participe en tres de los grupos de trabajo asociados al desarrollo de un estimador de estado a nivel europeo. Desde el año 2006 estoy participando en contratos de colaboración con Unión Fenosa Distribución siendo desde el año 2008 el investigador principal del proyecto. En esta colaboración se ha desarrollado un Estimador de Estado para planificación y se ha realizado estudios encaminados a sintonizar los pesos del estimador de estado on-line, así como una evaluación de la calidad de los parámetros.

En el campo de generación undimotriz he abordado el problema del control de generadores lineales mediante accionamiento directo. Cuento con 3 publicaciones en revistas internacionales con índice de impacto y he dirigido dos tesis doctorales.

En el área de fiabilidad de redes eléctricas he trabajado en la integración de modelos en detalle de subestaciones y de equivalentes externos en el estudio de la fiabilidad de redes. He realizado 2 publicaciones en revistas internacionales con índice de impacto y he codirigido una tesis doctoral.

He participado como autor en 26 publicaciones en revistas, de las que 21 cuentan con índice de impacto y son publicaciones a nivel internacional. Así mismo he participado en 23 publicaciones en congresos internacionales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- de la Villa Jaén, A.; Beloso Martínez, J.; Gomez-Exposito, A.; González Vázquez F. "Tuning of Measurement Weights in State Estimation: Theoretical Analysis and Case Study", IEEE Transactions on Power System, artículo aceptado en 2017 pendiente de publicación, (D.O.I.: 10.1109/TPWRS.2017.2786403)
- de la Villa Jaén, A.; Montoya Andrade, D.E.; García Santana, A.; "Control Strategies for Point Absorbers Considering Linear Generator Copper Losses and Maximum Excursion Constraints", IEEE Transactions on Sustainable Energy, , Volume:9 , Issue: 1 , Jan. 2018, (D.O.I.: 10.1109/TSTE.2017.2738922)
- Montoya Andrade, D.E.; de la Villa Jaen, A.; García Santana, A.; "Improvements in the reactive control and latching control strategies under maximum excursion constraints using short-time forecast", IEEE Transactions on Sustainable Energy, Volume:7 , Issue: 1, pp 427 – 435, Jan. 2016. (D.O.I. 10.1109/TSTE.2015.2437913).
- Montoya Andrade, D.E.; de la Villa Jaen, A.; García Santana, A.; "Considering linear generator copper losses on model predictive control for a point absorber wave energy converter", Energy Conversion and Management, Volume 78, February 2014, Pages 173–183, (D.O.I.: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enconman.2013.10.037>)
- Martínez-Lacañina, P.J.; Villa-Jaén A.; Martinez-Ramos, J.L.; "Hybrid procedure including subtransmission systems and substations for reliability assessment", IET GENERATION, TRANSMISSION & DISTRIBUTION, Volume: 7 , Issue 12, pp. 1461 – 1472, December 2013,(doi: 10.1049/iet-gtd.2012.0748)
- de la Villa Jaén, A.; Montoya Andrade, D.E.; García Santana, A.; "Increasing the efficiency of the passive loading strategy for wave energy conversion", AIP JOURNAL OF RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY, Vol. 5 (5), 053132 (2013), published online 02 october 2013, (D.O.I. 10.1063/1.4824416)
- Gómez-Expósito, A.; Abur A.; de la Villa Jaén, A.; Gómez-Quiles, C.; "A Multilevel State Estimation Paradigm for Smart Grids", PROCEEDINGS OF THE IEEE, Vol. 99 (6), pp. 952-976, Jun 2011 (D.O.I.: 10.1109/JPROC.2011.2107490)
- Antonio Gómez-Expósito, Antonio de la Villa Jaén, "Two-level state estimation with local measurement pre-processing", IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEM , Vol. 24 (2), pp. 676-684, May 2009
- Antonio de la Villa Jaén, Enrique Acha, Antonio Gómez-Expósito, "Voltage Source Converter modeling for power system state estimation: STATCOM and VSC-HVDC", IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEM , Vol.23 (4), pp. 1552-1559, Nov. 2008

- de la Villa-Jaen A.; Cruz Romero, P.; Gomez Exposito, A.; "Substation data validation by a local three-phase generalized state estimator", IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEM , Vol 20 (1), pp. 264-271, Feb. 2005.

C.2. Proyectos

Título del proyecto: PASTORA: Análisis preventivo de Redes Inteligentes con operación en tiempo real e integración de recursos renovables.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, proyecto I+D+i correspondientes al Programa Innterconecta (CDTI)

Entidades participantes: Universidad de Sevilla, Endesa, Ayesa, Ormazabal e Ingelectus, Universidad de Granada.

Duración, desde: 2018 hasta: 2021 Cuantía de la subvención: 1.222.525 €.

Investigadores responsables: Dr. Antonio Gómez Expósito y Dra. Esther Romero Ramos.

Numero de investigadores participantes: 10

Título del proyecto: MONICA: Monitorización y control avanzado de redes de distribución MT y BT.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, proyecto I+D+i correspondientes al Programa Innterconecta (CDTI)

Entidades participantes: Universidad de Sevilla, Endesa, Ayesa, Ormazabal e Ingelectus.

Duración, desde: 01-01-2015 hasta: 31-12-2017 (3 años)

Cuantía de subvención: 200.000 €. Investigador responsable: Dr. Antonio Gómez Expósito

Numero de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Integración efectiva de recursos en la gestión distribuida de redes MT/BT (AllToGather)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, proyecto I+D+i correspondientes al Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad (convocatoria 2014)

REF. ENE2014-54115-R

Entidades participantes: Universidad de Sevilla.

Duración, desde: 01-01-2015 hasta: 31-12-2017 (3 años)

Cuantía de subvención: 160.000 €. Investigador responsable: Dr. Esther Romero Ramos y Dr. Angel Luís Trigo García

Numero de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: NUEVAS TECNOLOGIAS PARA LA INTEGRACION Y TRANSPORTE DE ENERGIA RENOVABLE EN SUPERREDES DE CORRIENTE ALTERNA.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

REF. ENE2013-48428-C2-1-R

Entidades participantes: Universidad de Sevilla (Coordinado con Universidad Politécnica de Cataluña)

Duración, desde: 01-01-2014 hasta: 31-12-2016 (3 años)

Cuantía de subvención: 76.000 €. Investigador responsable: Dr. Pedro Luis Cruz Romero

Título del proyecto: Estimación de Estado Dinámica en Redes Eléctricas. Implementación Distribuida en Arquitecturas Multinivel.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

REF. ENE2010-18867

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración, desde: 01-01-2011 hasta: 31-12-2013 (3 años)

Cuantía de subvención: 36.000 €, Investigador responsable: Dr. Antonio de la Villa Jaén

Título del proyecto: Optimización y Control de Sistemas de Energías Renovables para Mejorar su Integración en la Red Eléctrica Andaluza

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas). Proyecto de Excelencia REF.

P09-TEP-5170.

Entidades participantes: Universidad de Sevilla
Duración, desde: 2010 hasta: 2012 Cuantía de la subvención: 309.667
€Euros, Investigador responsable: Dr. Antonio Gómez Expósito

Título del proyecto: PEGASE (Pan European Grid Advanced Simulation State Estimation)
Entidad financiadora: VII Programa Marco de la U.E. FP7-ENERGY-2007-1-RTD
Entidades participantes: 19 integrantes europeos (REE, EDF, NGC...)
Duración, desde: 2008 hasta: 2012 Cuantía de la subvención: AICIA 465.000
€ (Total 8.600.000 €) Investigador responsable: Dr. Antonio Gómez Expósito por el grupo de Ingeniería Eléctrica de AICIA

C.3. Contratos

Título del contrato/proyecto: "Identificación de errores en parámetros eléctricos de redes de distribución mediante estimación de estado"
Tipo de contrato: Contrato I+D
Empresa/Administración financiadora: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN
Entidades participantes: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN
Número de investigadores participantes: 4
Duración, desde: 2015 hasta: 2017 (dos años)
Investigador responsable: Dr. Antonio de la Villa Jaén
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 90.000 Euros

Título del contrato/proyecto: "Estimación de estado en redes de distribución"
Tipo de contrato: Contrato I+D
Empresa/Administración financiadora: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN
Entidades participantes: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN
Duración, desde: 2012 hasta: 2014 (dos años)
Investigador responsable: Dr. Antonio de la Villa Jaén
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 90.000 Euros

Título del contrato/proyecto: "Estimación de estado en redes de distribución"
Tipo de contrato: Contrato I+D
Empresa/Administración financiadora: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN
Entidades participantes: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN
Duración, desde: 2010 hasta: 2012 (dos años)
Investigador responsable: Dr. Antonio de la Villa Jaén
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 60.000 Euros

Título del contrato/proyecto: MEJORA DE LA CALIDAD DE SUMINISTRO E INTEGRACIÓN DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA MEDIANTE ENLACES ASÍNCRONOS (SMARTIE)
Tipo de contrato: Contrato I+D
Empresa/Administración financiadora: ENDESA
Entidades participantes: ENDESA
Duración, desde: 2008 hasta: 2011
Investigador responsable: Dr. Antonio Gómez Expósito
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 500.000 Euros

Título del contrato/proyecto: COLABORACIÓN PARA LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE OPERACION DE REDES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN
Tipo de contrato: Contrato I+D
Empresa/Administración financiadora: UNIÓN FENOSA
Entidades participantes: UNIÓN FENOSA
Duración, desde: 2007 hasta: 2008
Investigador responsable: Dr. Antonio de la Villa Jaén
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 55.000 Euros