

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	28/09/2022
Nombre y apellidos	Hortensia Amaris Duarte		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-6505-2017	
	Código Orcid	0000-0001-9487-0127	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Carlos III de Madrid		
Dpto./Centro	Escuela Politécnica Superior		
Dirección	Av. Universidad 30		
Teléfono	926245994	correo electrónico	Hortensia.amaris@uc3m.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	05/10/2017
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Smart Grids, Energías Renovables, Sistemas Eléctricos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1995

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

Hortensia Amaris Duarte es Ingeniera Industrial (1990) y doctora en Ingeniería Industrial (1995) por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Es Catedrática de Universidad del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Carlos III de Madrid desde Octubre 2017.

Tiene 3 sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI (1992- 2001, 2002-2007,2008-2013) y 6 quinquenios docentes. Ha dirigido 9 tesis doctorales dos de ellas en cotutela internacional. Sus intereses investigadores están centrados en las redes eléctricas inteligentes y en la integración de las energías renovables en los sistemas eléctricos. Tiene más de 110 trabajos publicados en libros científicos, revistas y congresos de referencia en su campo y ha participado en 36 proyectos de investigación Nacionales e Internacionales con financiación tanto pública como privada siendo Investigadora Principal en 23 de ellos.

La actividad internacional se ha materializado en la realización de varias estancias de investigación en la Universidad de Lund (Suecia), la Universidad de Chalmers (Suecia) y la Universidad de Tampere (Finlandia) permitiendo la difusión de resultados con grupos de investigación internacionales y la participación en proyectos del 7º Programa Marco de la UE.

Ha desempeñado diversos puestos de Gestión Administrativa y Académica. Ha sido Directora del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la UC3M y Directora del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales e Ingeniería Industrial. Ha colaborado en varias revistas y asociaciones académicas nacionales y extranjeras. Ha participado en comités de evaluación nacionales y extranjeros, siendo evaluadora habitual para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y para la Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP).

Desde mayo de 2015 es Vicerrectora Adjunta de Política Científica de la Universidad Carlos III de Madrid.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (últimos 10 años)

H. Amaris, Y. P. Molina, M. Alonso and J. Luyo, 2018. "LOSSES ALLOCATION IN DISTRIBUTION NETWORKS BASED ON AUMANN-SHAPLEY," **IEEE Transactions on Power Systems**. doi: 10.1109/TPWRS.2018.2844740S.

K. Rönnerberg, M. H. Bollen, H. Amaris, G.W. Chang, I. Y. Gu, Ł.H. Kocewiak, J. Meyer, M. Olofsson, P. F. Ribeiro, J. Desmet, 2017. "ON WAVEFORM DISTORTION IN THE FREQUENCY RANGE OF 2 KHZ TO 150 KHZ - REVIEW AND RESEARCH CHALLENGES". **Electric Power Systems Research**. 150.pp: 1-10.

S.Repo, F.Ponci, D.D.Giustina, A. Álvarez, C.Corchero, Z.Al-Jassim, H.Amaris, A.Kulmala, 2017. "THE IDE4L PROJECT: DEFINING, DESIGNING, AND DEMONSTRATING THE IDEAL GRID FOR ALL". **IEEE Power & Energy Magazine**. 15 (3). pp: 41-51.

Vázquez, R.; Amaris, H.; Alonso, M.; López, G.; Moreno, J.I.; Olmeda, D.; Coca, J. 2017. "ASSESSMENT OF AN ADAPTIVE LOAD FORECASTING METHODOLOGY IN A SMART GRID DEMONSTRATION PROJECT". **Energies**. MDPI. 10(190), pp.1-23.

Kai Yang , Math H.J. Bollen, Hortensia Amaris, Carlos Alvarez. 2016. "DECOMPOSITIONS OF HARMONIC PROPAGATION IN WIND POWER PLANT". **Electric Power Systems Research**. 141, pp: 84-90.

G.Lopez. J.I.Moreno, H. Amaris, F. Salazar. 2015. "PAVING THE ROAD TOWARDS SMART GRIDS THROUGH LARGE-SCALE ADVANCED METERING INFRASTRUCTURES". **Electric Power Systems Research**.vol:120.pp:194-205.

M. Alonso; H. Amaris; J.G.Germain; J.M.Galan. 2014."OPTIMAL CHARGING SCHEDULING OF ELECTRIC VEHICLES IN SMART GRIDS BY HEURISTIC ALGORITHMS". **Energies**. vol:7. pp: 2449-2475.

Y.P.Molina; O.R.Saavedra; H. Amaris. 2013. "TRANSMISSION NETWORK COST ALLOCATION BASED ON CIRCUIT THEORY AND THE AUMANN-SHAPLEY METHOD". **IEEE Transactions on Power Systems**, 28 (4). pp: 4568 – 4577.

Hortensia Amaris, Mónica Alonso, Carlos Álvarez-Ortega. 2013. "REACTIVE POWER MANAGEMENT OF POWER NETWORKS WITH WIND GENERATION". **Springer-Verlag London**. ISBN : 978-1-4471-4666-7.

Monica Alonso Hortensia Amaris, Carlos Alvarez-Ortega. 2012. Integration of renewable energy sources in smart grids by means of evolutionary optimization algorithms **Expert systems with applications**. ELSEVIER. 39-5, pp.5513-5522. ISSN 0957-4174.

Monica Alonso; Hortensia Amaris;Carlos Alvarez-Ortega. 2012. A multiobjective approach for reactive power planning in networks with wind power generation **Renewable energy**. ELSEVIER. 37-1, pp.180-191. ISSN 0960-1481.

Hortensia Amaris, M. Alonso. 2011."COORDINATED REACTIVE POWER MANAGEMENT IN POWER NETWORKS WITH WIND TURBINES AND FACTS DEVICES". **Energy Conversion and Management**. vol: 52. pp: 2575-2586.

Juan Manuel Martínez-Tarifa; Hortensia Amaris; Javier Sanz-Feito. 2008. Frequency Domain Model for Calculation of Voltage Distribution Through Random Wound Coils and its Interaction with Stray Capacitances **IEEE Transactions On Energy Conversion**. IEEE. 23-3, pp.742-751. ISSN 0885-8969.

Petit, J. F.; Robles, G.; Hortensia Amaris. 2007. Current Reference Control for Shunt Active Power Filters under Non-sinusoidal Voltage Conditions **IEEE Transactions on Power Delivery**. 22/4, pp.2254-2261. ISSN 0885-8977.

C.2. Proyectos

RTC-2014-1556-3: OPTIMIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN INTELIGENTE DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN [OSIRIS]. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (RETOS-COLABORACIÓN). Investigador Principal: Hortensia Amaris Duarte. Duración: 01/01/2014 - 31/12/2016.

ENE2013-48690-C2-1-R: INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN REDES INTELIGENTES. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Investigador Principal: Julio Usaola García (UC3M). Duración: 01/01/2014 - 31/12/2016.

FP7-SMARTCITIES-2013-608860: IDE4L: IDEAL GRID FOR ALL. European 7th Framework Research Program. Investigador Principal: Hortensia Amaris Duarte Duración: 01/09/2013 - 31/12/2016.

IPT-2011-1507-920000: PRICE-GEN: PROYECTO REDES INTELIGENTES EN EL CORREDOR DEL HENARES [GESTIÓN ENERGÉTICA]. Ministerio de Ciencia e Innovación. (INNPACTO 2011). Investigador Principal: Hortensia Amaris Duarte. Duración: 09/2011 - 02/2015.

ENE2009-13883-C02-01: ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN EFICIENTE DE FUENTES DE ENERGÍAS RENOVABLES. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador Principal: Hortensia Amaris Duarte (UC3M). Duración: 01/01/2010 - 31/12/2012.

TSI-020100-2009-849: SISTEMA DOMICILIARIO PARA RECARGA DE BATERIAS DE VEHICULOS ELECTRICOS (DOMOCELL). Proyecto singular estratégico. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (AVANZA). Investigador Principal: Hortensia Amaris Duarte. Duración: 02/2009 - 06/2012.

ENE2006-28503-E: DISTRIBUTION POWER NETWORKS WITH DISPERSED ENERGY GENERATION. Ministerio de Educación y Ciencia (Programa Colaboración Polonia-España). Investigador Principal: Hortensia Amaris (UC3M). Duración: 04/2007 - 04/2010.

MAT2002-03210: MECANISMOS DE ENVEJECIMIENTO POR FATIGA DIELECTRICA EN MATERIALES POLIMERICOS DE MOTORES ELÉCTRICOS ACCIONADOS POR CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS. Ministerio De Ciencia Y Tecnología. Investigador Principal: Hortensia Amaris (UC3M). Desde 01/11/2002-31/12/2005.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

CONSORCIO SOLAR DE I+ D (CONSOLIDA). Red Eléctrica de España.S.A. (CENIT) .Julio Usaola García. Duración 13/02/2008 - 31/12/2011.

VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN DISPOSITIVOS FACTS APLICADOS A LAS REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCION. Unión Fenosa Distribución. S.A. Hortensia Amaris Duarte. Duración 26/10/2008- 26/04/2009.

DESARROLLO DE UN MODELO DE STATCOM PARA LA INYECCIÓN DE POTENCIA REACTIVA EN PARQUES EÓLICOS. Enertron S.L.U.. Hortensia Amaris Duarte. 14/09/2007-14/11/2007.

DESARROLLO DEL MODELO DE LA ESTRATEGIA DE CONTROL DE REACTIVA DE UN EQUIPO FACT ANTE HUECOS DE TENSIÓN Enertron S.L.U.. Hortensia Amaris Duarte. 07/11/2006 (1 mes).

SIMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE CONTROL DE REACTIVA DE UN EQUIPO FACT ANTE HUECOS DE TENSIÓN. Enertron S.L.U.. Hortensia Amaris Duarte. 02/10/2006-(1 mes).

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE UN EQUIPO FACT ANTE HUECOS DE TENSIÓN ENERTRON S.L.U.. Hortensia Amaris Duarte. 15/11/2005 (2 meses).

DETECCIÓN DE HUECOS DE TENSIÓN. Enertron S.L.U.. Hortensia Amaris Duarte. 24/02/2005 (3 meses).

PERTURBACIONES ELÉCTRICAS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN. UNION FENOSA DISTRIBUCION. Unión Fenosa Distribución. Hortensia Amaris Duarte. 01/10/2004-31/12/2004.

C.4. Patentes

Hortensia Amaris. M-008209/2016. Reconfiguración dinámica de redes eléctricas inteligentes España. 21/12/2016. Universidad Carlos III de Madrid.

C.5, Pertenencia a sociedades científicas

Miembro vocal internacional INTERNATIONAL STANDARD COMMITTEE IEC/TC88: WIND ENERGY GENERATION SYSTEMS, (desde 2005).

Miembro vocal internacional INTERNATIONAL STANDARD COMMITTEE IEC/TC77/SC 77 A: EMC: LOW FREQUENCY PHENOMENA, (2008-2010).

Miembro vocal comité de normalización AEN/CTN 206/SC 88 "Wind Energy Generation, (desde 2005).