

Fecha del CVA	11/05/2018
Extensión máxima 4 páginas Este documento no será subsanable	



Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Amparo Núñez Reyes		
DNI/NIE/pasaporte	28617432G	Edad	45
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0002-2781-4181	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática		
Dirección	Camino de los Descubrimientos, s/n		
Teléfono	954482014	Correo electrónico	anreyes@us.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	13/12/2016
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniera en Informática	Universidad de Sevilla	1999
Doctora por la Universidad de Sevilla	Universidad de Sevilla	2007

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

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

Ingeniera en Informática por la Facultad de Informática y Estadística de la Universidad de Sevilla en 1999, ha realizado los cursos de doctorado en el Programa de Doctorado: Automática, Robótica y Telemática, obteniendo la suficiencia investigadora. Los estudios de postgrado han sido realizados en el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Sevilla y han estado apoyados en dos becas de investigación: beca predoctoral de formación de investigadores del Ministerio de Ciencia y Tecnología y beca predoctoral para la cooperación interuniversitaria con Brasil, al amparo del Convenio de Cooperación suscrito entre el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y el Ministerio de Educación de Brasil, por la cual realiza una estancia de 4 meses de duración en la Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brasil.

Doctora por la Universidad de Sevilla en mayo de 2007 tras la defensa de la tesis titulada: "Contribuciones al control de plantas de producción de frío mediante energía solar" obteniendo la calificación de "sobresaliente cum-laude por unanimidad" y posteriormente el Premio Extraordinario de Doctorado en la convocatoria 2007/2008. También ha recibido el primer premio de "IV Premios de Energía Ciudad de Sevilla", con el trabajo denominado: "Refrigeración Solar: aprovechamiento energético mediante técnicas de control predictivo".

Pertenece, desde 1999, al grupo de investigación "Automática y Robótica Industrial TEP-116", dentro del cual ha participado en Proyectos I+D, que junto ayudas concedidas y colaboraciones en contratos suman un total de 24 participaciones en proyectos tanto nacionales como internacionales, de los cuales en 11 de ellos la participación ha sido de carácter posdoctoral. Caben destacar los proyectos:

"NEOXITE: NEXT GENERATION OPEN CONTROL SYSTEM READY", "RED DE EXCELENCIA HYBRID CONTROL: TAMING HETEROGENEITY AND COMPLEXITY OF NETWORKED EMBEDDED SYSTEMS (HYCON) 2004/2008" y "RED DE EXCELENCIA HYGHLY-COMPLEX AND NETWORKED CONTROL SYSTEMS (HYCON2) 2010/2014", IV, VI y VII PROGRAMAS MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA y los PROYECTOS DE EXCELENCIA: CONTROL PREDICTIVO HIBRIDO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SOLAR 2009 y CONTROL Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS HÍBRIDOS DE ENERGÍAS RENOVABLES 2012.

Dentro del marco de publicaciones científicas, ha elaborado artículos para revistas internacionales y participado en congresos de gran relevancia en el ámbito de su investigación. Es destacable el artículo: "A Smith Predictive Based MPC in a Solar Air Conditioning Plant", publicado en la revista Journal of Process Control, el cual ha permanecido en la lista ScienceDirect TOP25 Hottest Articles, lista de los artículos más consultados, durante nueve meses. El trabajo de investigación llevado a cabo en dicho artículo se recoge en uno de los capítulos del libro: Control of Dead-Time Processes.

DOCENCIA Imparte docencia desde el año 1997, iniciando su formación docente como alumna interna en la actual Escuela Técnica Superior de Informática de la Universidad de Sevilla, continuando posteriormente en el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Escuela Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla en el año 2002 como becaria MEC hasta la fecha, pasando por las siguientes figuras de profesorado, ordenadas cronológicamente: Ayudante, Profesora Colaboradora y Profesora Contratada Doctora desde 2007 hasta la actualidad.

Ha impartido docencia en 16 asignaturas diferentes englobadas en 9 titulaciones de Ingeniería (Plan 98), tres titulaciones de grado y un máster universitario del programa de doctorado Automática, Robótica y Telemática (R.D.1393/07) distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación para los cursos académicos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014.

Ha participado en 9 proyectos de innovación docente, siendo en la mayoría de ellos la responsable de los mismos. Ha recibido formación sobre la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y ha elaborado materiales docentes nuevos, para las titulaciones de grado y máster universitario que junto a los materiales desarrollado desde el inicio de su labor docente, alcanzan un total de 11 libros publicados.

Desde el año 2007 participa en las convocatorias que ofrece el Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla para potenciar la presencia de las TICs en la Universidad. Elaborando materiales para la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla que sirve como portal de acceso al material docente de las asignaturas impartidas. Se encuentra dirigiendo dos proyectos fin de carrera, tiene experiencia en la dirección de prácticas externas para estudiantes, como tribunal de proyectos fin de carrera y de convocatorias públicas de plazas de Profesor Contratado Doctor.

Posee las acreditaciones favorables por la ANECA y la AGAE para las figuras de Profesor Colaborador, Profesor Contratado Doctor, Profesor de Universidad Privada y Profesor Titular de Universidad. Desde el 2014 tiene reconocido un sexenio de investigación en el tramo de investigación 2000-2005.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Núñez Reyes, Amparo, Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel: Optimal scheduling of grid-connected PV plants with energy storage for integration in the electricity market. *En: Solar Energy*. 2017. Vol. 144. Pag. 502-516.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.solener.2016.12.034>

Ruiz Arahál, Manuel, Núñez Reyes, Amparo, Alvarado Aldea, Ignacio, Rodríguez Díaz F:
Agrupaciones de Modelos Locales con Descripción Externa: Aplicación de una Planta de Frio Solar.
En: Revista iberoamericana de automática e informática industrial (Internet). 2009. Vol. 6. Núm. 1.
Pag. 51-62.

Bordons Alba, Carlos, Núñez Reyes, Amparo: Model Based Predictive Control of an Olive Oil Mill. *En: Journal of Food Engineering*. 2008. Vol. 84. Núm. 1. Pag. 1-11.

Núñez Reyes, Amparo, Normey Rico, Julio Elías, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo: A Smith Predictive Based MPC in a Solar Air Conditioning Plant. *En: Journal of process control*. 2005. Vol. 15. Núm. 1. Pag. 1-10.

Alvarado Aldea, Ignacio, Fernández Camacho, Eduardo, Cepeda Caballos, Alfonso, Núñez Reyes, Amparo, Zafra Cabeza, Ascensión: Memoria del Programa de Equipos Docentes para la Formación de Profesores Noveles. Vol. 1. Pag. 23-34. *En: La Formación del Profesorado Universitario : Programa de Equipos Docentes de la Universidad de Sevilla Curso 2003-2004*. Santander (ESPAÑA). Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. 2005. ISBN 84-86849-37-3

Escaño González, Juan Manuel, Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo, Robledo Vázquez, María: Development and Experimental Validation of a Dynamic Model for a Fresnel Solar Collector. Ponencia en Congreso. 18th IFAC WORLD CONGRESS. Milan. 2011. Proceedings of the IFAC 18th World Congress.

Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos: Predictive Control of a Solar Air Conditioning Plant With Simultaneous Identification. Ponencia en Congreso. 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference ECC 05 . Sevilla. España. 2005. Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and European Control Conference Ecc' 05.

Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos: Optimization of Olive Oil Production by Means of Model Predictive Control. Ponencia en Congreso. International Workshop Information Technologies and Computing Techniques for the Agro-Food Sector. 2003. II International Workshop Information Technologies and Computing Techniques for the Agro-Food Sector.

Núñez Reyes, Amparo, Payseo Díaz, Rafael: Desarrollo e Integración de Herramientas de Simulación y Control Vía Opc. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. León, España. 2003. XXIV Jornadas de Automática.

Scheffer Dutra, Cynthia B., Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos: Predictive Control of an Olive Oil Mill With Multi-Objective Prioritization. Ponencia en Congreso. International Federation of Automatic Control. World Congress. 2002. Proceedings of the 15th Triennial World Congress of the International Federation of Automatic Control (B' 02).

Núñez Reyes, Amparo, Scheffer Dutra, Cynthia B., Bordons Alba, Carlos: Comparison of Different Predictive Controllers With Multi-Objective Optimization. Application to an Olive Oil Mill. Ponencia en Congreso. 2002 IEEE International Conference on Control Applications and International Symposium on Computer Aided Control Systems Designs Cca/Cacsd2002. Glasgow.

Núñez Reyes, Amparo, Scheffer Dutra, Cynthia B., Bordons Alba, Carlos: Controle Preditivo Com Restrições Aplicado a Uma Planta Solar de Climatização. Demostración en Congreso. Cba 2002. XIV Congresso Brasileiro de Automatica. Natal/Rn. Brasil. 2002. Cba 2002. XIV Congresso Brasileiro de Automatica. 2001. XXII Jornadas de Automática.

Núñez Reyes, Amparo, Zafra Cabeza, Ascensión: Monitorización, Control y Simulación en Tiempo Real de una Planta Piloto Mediante el Sistema Experto G2. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. . Barcelona, España. 2001. XXII Jornadas de Automática.

Núñez Reyes, Amparo, Cueli, J.r, Bordons Alba, Carlos: Modelado y Control de una Almazara de Extracción de Aceite de Oliva. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. . Barcelona, España. 2001. XXII Jornadas de Automática. Yeso Rotativo Continuo. Poster en Congreso. XXI Jornadas de Automática 2000.

C.2. Proyectos

Control Predictivo de Microrredes Reconfigurables con Almacenamiento Híbrido y Móvil ([DPI2016-78338-R](#) - Equipo de Investigación).

Almacenamiento y Gestión de Energías Renovables en Aplicaciones Comerciales y Residenciales - AGERAR ([0076_AGERAR_6_E](#) - Investigador)

Control Predictivo de Sistemas Energéticos Distribuidos con Fuentes Renovables y Almacenamiento Estacionario y Móvil ([DPI2013-46912-C2-1-R](#) - Equipo de Investigación)

Dynamic Management of Physically Coupled Systems of Systems (DYMASOS) ([FP7-ICT-ICT-2013.3.4-611281](#) - Investigador)

Gestión Óptima de Edificios de Energía Cero ([P11-TEP-8129](#) - Investigador)

Técnicas de Control Predictivo para la Gestión Eficiente de Micro-Redes de Energías Renovables ([DPI2010-21589-C05-01](#) - Investigador)

Control predictivo en red ([DPI2008-05818](#) - Investigador)

Control predictivo de procesos interconectados con modos de operación diversos ([DPI2007-66718-C04-01](#) - Investigador)

Control y optimización de sistemas híbridos de energías renovables ([P07-TEP-02720](#) - Otro Investigador)

Control Predictivo Híbrido de Sistemas de Refrigeración Solar ([EXC/2005/TEP-745](#) – Otro Investigador)

Hybrid Control: taming heterogeneity and complexity of networked embedded systems (HYCON) ([FP6-511368](#) - Investigador)

NEOXITE: Next Generation Open Control System Ready ([IST-2000-28318](#) - Becario)

Controladores predictivos multivariables en pequeñas y medianas industrias: diseño e implantación ([1FD97-0836](#) - Contratado)

Modelado y control óptimo de sistemas no lineales multivariables ([QUI99-0663-CO2-01](#) - Contratado)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Desarrollo de sistemas robotizados en el entorno del retail (Smart Retail) ([PI-1459/2015](#) - Investigador)
- Simulador entrenamiento ([SR-1376/2015](#) - Investigador)
- Control predictivo de plantas fotovoltaicas con almacenamiento (PV SINCRONA) ([PI-1283/2014](#) - Investigador)
- DYMASOS ([SI-1154/2013](#) - Investigador)
- Sistema de potencia y control de un vehículo eléctrico con pila de combustible (DELFIN-3) ([PI-1188/2013](#) - Investigador)
- Diseño del sistema de control de actitud de un microsatélite ([PI-1210/2013](#) - Investigador)
- Planta de almacenamiento térmico TES PS10 ([0345/0105](#) - Investigador)



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

Sistema de Control para Planta de Climatización Solar ([PI-0129/2007](#)) - Investigador