

Fecha del CVA	08/05/2018
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	MADELYN MARRERO MELÉNDEZ		
DNI/NIE/pasaporte	X2140456F	Edad	49
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	N-9723-2013	
	Código Orcid	0000-0002-9509-4374	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Construcciones Arquitectónicas II		
Dirección	Sevilla, Andalucía, España		
Teléfono	954556661	Correo electrónico	madelyn@us.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	2012
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor ingeniero industrial	Universidad de Sevilla	2001
Máster	University of Illinois, Urbana-Champaign, EEUU	1992
Grado	Universidad de Puerto Rico	1990

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

1 sexenio de investigación, periodo 2007-2012

Tesis dirigidas: 5

-Antonio Ferreira (Febrero 5, 2016)

-María Desirée Alba Rodríguez (Mayo, 2016)

-Alejandro Martínez Rocamora (Mayo, 2016)

-Antonio Freire Guerrero (Mayo, 2017)

-Patricia González Vallejo (Julio, 2017)

Citas totales a 25 documentos en SCOPUS: 302

Índice h: 10

Publicaciones totales en el primer cuartil: 10

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

Los méritos más relevantes del currículum vitae comienzan con la formación universitaria; en la Universidad de Puerto Rico se obtiene el título de Ingeniero Mecánico, 1990 y en la Universidad de Illinois, Urbana-Champaign, un Master in Science (Marrero et. al. 1993). La formación culmina en la Universidad de Sevilla con la tesis doctoral, 2001, gracias a la beca otorgada por la Junta de Andalucía (Marrero y Domínguez 2002, 2004).

En cuanto a las estancias en centros de investigación de prestigio internacional, se trabajó durante la carrera, los veranos del 1989 y 1990, y se realizaron los experimentos de máster, 1991 y 1992, en Argonne National Laboratory, Illinois. En 2001, durante los estudios de doctorado, se realizó una estancia en el National Institute of Standards and Technology, Maryland; y más recientemente, como profesora titular de universidad, se ha tenido una estancia breve en el Center of Latin American Studies, Columbia University, Nueva York.

La experiencia profesional comienza en 1993 al 1996 con la supervisión de un laboratorio de control de calidad en Motorola Puerto Rico. En el área de la construcción, se

ha trabajado desde el 1996 con la Fundación Banco de Precios de la Construcción en el desarrollo de bases de datos de precios y sus publicaciones periódicas.

La experiencia docente empieza en el curso 2003/2004 en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla en asignaturas de grado y en 2008/2009 en el máster en Gestión Integral en Edificación, dirigiendo 20 trabajos fin de máster.

Entre los principales logros científico-técnicos destaca la colaboración desde 1996 con la Fundación Banco de Precios de la Construcción, antes citada, en la transferencia de resultados con el grupo Termotecnia, Universidad de Sevilla, se ha desarrollado un complemento del CE3 que genera el presupuesto de rehabilitación energética de edificios; y con la Mancomunidad de Écija, Sevilla, se ha creado una aplicación informática para el cálculo y control de los residuos de construcción y demolición. Los proyectos de investigación competitivos nacionales y regionales más importantes en los que se ha participado son ARCEVA (2008-10), sobre reciclado de materiales, EVALHED (2012-14) para adaptar el indicador Huella Ecológica a la edificación, HETUS (2014) sobre la huella de la transformación del suelo, y HERVEA (2014-15) sobre la huella de la rehabilitación de viviendas.

En el ámbito internacional, se ha colaborado a través con la organización sin ánimo de lucro the Environment Centre en Southampton, Reino Unido, en temas relacionados con la reducción del CO2 en la industria, a través de los proyectos europeos SUSPURPOL (2006-2008) y TRISCO (2009-2011). En estos momentos se trabaja en el proyecto chileno con la Universidad del Bío-Bío, Concepción sobre control de costes económicos y ambientales en obra pública, ABACUS (2015-17) y con la Universidad de Buenos Aires, Argentina, en la gestión sostenible de residuos de construcción.

Los objetivos a medio y largo plazo son continuar desarrollando ambas líneas de investigación en gestión en la construcción y construcción sostenible. Para que las líneas comenzadas lleguen a la docencia se ha puesto en marcha un proyecto ERASMUS+ para la implementación en los planes docentes de ingeniería y arquitectura de herramientas docentes que incorporen el cálculo del CO2 en los proyectos de construcción.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Libro- Jaime Solís Guzmán, Madelyn Marrero Meléndez, *Ecological Footprint Assessment of Building Construction*. Bentham Science Publishers. 2015. 162. ISBN 978-1-68108-099-4

Capítulo de libro-Jaime Solís-Guzmán, Alejandro Martínez Rocamora, Madelyn Marrero. 2014. Methodology for determining the carbon footprint of the construction of residential buildings. Vol. 1. 49-83. *Assessment of Carbon Footprint in Different Industrial Sectors, Volume 1*. Springer. ISBN 978-981-4560-41-2

Publicación en Revista - Madelyn Marrero-Meléndez, Manuel Puerto, Cristina Rivero-Camacho, Antonio Freire-Guerrero, Jaime Solís-Guzmán. Assessing the economic impact and ecological footprint of construction and demolition waste during the urbanization of rural land. *Resources, Conservation and Recycling*, 2017. 117: 160-174.

Publicación en Revista - Alejandro Martínez Rocamora, Jaime Solís Guzmán, Madelyn Marrero. 2016 LCA databases focused on construction materials: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016. Vol. 58. 565-573.

Publicación en Revista -Patricia González Vallejo, Madelyn Marrero, Jaime Solís Guzmán. 2015. The ecological footprint of dwelling construction in Spain. *Ecological Indicators*. Vol. 52. 75-84

Publicación en Revista -Freire Guerrero, Antonio, Marrero Meléndez, Madelyn, Solís Guzmán, Jaime, Rivero Camacho, Cristina. 2014. Estudio de la Huella Ecológica de la

Transformación del Uso del Suelo. *Seguridad y Medioambiente. Fundación Mapfre*. Vol. 20000. Núm. 136. Pag. 6-14

Publicación en Revista - Madelyn Marrero, Antonio Fonseca, Raul Falcon Ganfornina, Antonio Ramirez-de-Arellano. 2014. Schedule and Cost Control in Dwelling Construction Using Control Charts. *The Open Construction and Building Technology Journal*. Vol. 8. 63-79

Publicación en Revista - Jaime Solis-Guzman, Madelyn Marrero, Antonio Ramirez-de-Arellano. 2013. Methodology for Determining the Ecological Footprint of the Construction of Residential Buildings in Andalusia (Spain). *Ecological Indicators*. Vol. 25. 239-249.

Publicación en Revista - Carlos Leiva, Jaime Solís-Guzmán, Madelyn Marrero, Celia Arenas. 2013. Recycled blocks with improved sound and fire insulation containing construction and demolition waste, *Waste Management*, Vol 33(3):663-671.

Publicación en Revista - Madelyn Marrero, Luna Martínez Escobar, Moyano, Carlos Leiva, Ma. Pilar Mercader. 2013. Minimización del impacto ambiental en la ejecución de fachadas (Building facades: environmental impact minimization by means of recycled material usage) *Informes de la Construcción*, Vol. 65. 89-97.

C.2. Proyectos

OERCO2 (Open Educational Resource CO2): CENTRO DE RECURSOS ONLINE PARA EL ESTUDIO INNOVADOR DEL CICLO DE VIDA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. Comisión Europea. Solís-Guzmán, Jaime (Universidad de Sevilla). 2016-2018. 242491 EUR.

Plataforma para la difusión de costos económicos e indicadores medioambientales para la gestión integrada de proyectos de construcción en Chile. UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO. MARRERO - MELÉNDEZ, MADELYN (Universidad de Sevilla). 2015-2017. 5045,03 EUR.

Estudio de la huella ecológica de la transformación del uso del suelo. Fundación MAPFRE. Marrero-Meléndez, Madelyn (Universidad de Sevilla). 2014-2014. 15000 EUR.

Panel Particiones Arquitectónicas Naturales, Ecoeficientes y Ligeras. CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA. Galan-Marin, Carmen (Universidad de Sevilla). 2014-2018. 46561,65 EUR.

Estudio de la huella ecológica de la transformación del uso del suelo. FUNDACIÓN MAPFRE. MARRERO - MELÉNDEZ, MADELYN (Universidad de Sevilla). 2014-2015. 15000 EUR.

EVALUACIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE LA EDIFICACIÓN EN EL SECTOR RESIDENCIAL EN ESPAÑA. Marrero-Meléndez, Madelyn (Universidad de Sevilla). 2012-2014. 70180 EUR.

Transition Island Communities: Empowering Localities to Act (TrisCo) Union Europea, (Julio 2009 – Septiembre 2011) (TRISCO-REF. BC. 1.1.1.); Investigador principal: Madelyn Marrero Meléndez. Presupuesto: 67.700 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

-La huella ecológica de la recuperación de edificios: Viabilidad económica y ambiental (HEREVEA). MARRERO - MELÉNDEZ, MADELYN (Universidad de Sevilla). Consejería de Obras Públicas, Junta de Andalucía. 2015-2015. 69959,3 EUR.

- Creación de base de datos en soporte ARCVIEW para la determinación del parque de edificios construidos en Sevilla de más de 50 años de antigüedad. Asistencia y Servicios Profesionales, S.L.P., Febrero 2012 - Julio 2012 (1406/0492) Responsable: José Antonio Solís Burgos. Participación: Investigador. Presupuesto: 11.811,80 €.
- Elaboración de precios unitarios simples correspondientes al Capítulo 8 INSTALACIONES. Responsable: Antonio Ramírez de Arellano Agudo, Participación: Investigador. Tipo de Proyecto: Contrato 68/83, Referencia: 1003/0038, Fecha de Inicio: 15-12-2010, Fecha de Finalización: 14-11-2011. Organismo financiador: Base de Costes de la Construcción de Andalucía S.L. Presupuesto: 15.000,00 €.
- Elaboración de precios unitarios simples correspondientes al Capítulo 2 Acondicionamiento de Terrenos, Capítulo 3 Cimentaciones, Capítulo 5 Estructuras, Capítulo 6 Albañilería, Capítulo 8 Instalaciones, Capítulo 9 Aislamiento, Capítulo 10 Revestimiento, Capítulo 11 Carpintería y elementos de seguridad. Responsable: Antonio Ramírez de Arellano Agudo, Participación: Investigador. Tipo de Proyecto: Contrato 68/83, Referencia: 0827/0038, Fecha de Inicio: 20-06-2010. Fecha de Finalización: 20-09-2010. Organismo financiador: Base de Costes de la Construcción de Andalucía S.L. Presupuesto: 15.000,00 €.
- Apoyo científico en el proyecto Suspurpol (Sustainable Purchasing and Planning Policy Blueprint) Instituto Andaluz de Tecnología, (OG-117/06 - Investigador) Abril 2006 - Enero 2008. Investigador principal: Antonio Ramírez de Arellano Agudo. Participación: Investigador. Presupuesto: 11.950,00 €.

C.4. Patentes

Mancomunidad de Écija, Sevilla, se ha creado una aplicación informática para el cálculo y control de los residuos de construcción y demolición en cumplimiento con el Real Decreto 105/2008. El programa está registrado como propiedad intelectual con el número 201399900238980.

C.5. Dirección de trabajos

Se han dirigido 20 trabajos fin de máster en el Máster Universitario en Gestión Integral en Edificación de la Universidad de Sevilla, desde el curso 2008/2009 hasta el presente.

C.6. Evaluador de artículos en revistas científicas

Evaluador de artículos en las revistas: Construction Management and Economics, Informes de la Construcción, Waste Management and Research, Journal of Construction Engineering and Management, Technical Transactions, Series: Architecture (Poland)

C.7. Comités editoriales

Housing Environment Scientific Concil, Universidad Politécnica de Cracovia

C.8. Comités

Miembro del Sustainable Development Solutions Network en el Mediterráneo.
Miembro de cuatro tribunales de tesis doctorales.