Fecha del CVA	25/11/2022

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Rosario Villegas Sánchez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0001-9207-2498	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería Química y Ambiental		
Dirección	Camino de los Descubrimientos s/n 41092 Sevilla		
Teléfono	954487272	correo electrónico	rvillegas@us.es
Categoría profesional	Profesor Titular	Fecha inicio	20/2/2004
Espec. cód. UNESCO	330807 / 230407/ 331203/ 331207/ 331208/ 331209/ 331212		
Palabras clave	patrimonio histórico, alteración, conservación, tratamientos consolidantes, hidrófugos, morteros, ensayos no destructivos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería Industrial	Sevilla	1982
Doctor Ing. Industrial	Sevilla	1989

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

Sexenios reconocidos ().

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi investigación se ha centrado en el estudio de la alteración (factores y mecanismos) y la conservación (productos y métodos de tratamiento) del Patrimonio Histórico, especialmente el patrimonio inmueble, y la aplicación de técnicas no destructivas. En este campo se ha desarrollado mi carrera investigadora desde la realización del PFC y la Tesis, trabajos que fueron parte de los proyectos que recibieron los Premios Ciudad de Sevilla de Investigación 1984 y Medio Ambiente Urbano Ciudad de Sevilla 1990. En esta etapa llevé a cabo dos estancias formativas en el Instituto Central de Restauración de Roma.

Inicialmente fui profesora Ayudante en la Esc. Técn. Superior de Ingenieros Industriales (1983-86) y posteriormente trabajé como Técnico en el Departamento de Tecnología de FMC-Foret Huelva (1986-89) y como Jefe de Sección de Medio Ambiente en Inerco (1989-1990).

Tras esto me incorporé al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico como Jefa del Departamento de Análisis (1990-2004). Dentro de mi trabajo estuvieron la definición de la infraestructura de los laboratorios y la selección y formación de personal del departamento, así como la participación en la formación de los becarios de otras áreas. Durante esta misma etapa seguí vinculada a la Universidad de Sevilla como profesora asociada en el Dpto. de Ingeniería Química y Ambiental.

Desde 2004 soy Profesor Titular en dicho departamento, habiendo impartido docencia en las titulaciones de Ingeniería Industrial, Química y Aeronáutica y en los Grados de Ingeniería de Tecnologías Industriales, Química, Aeroespacial y Civil, así como en los Másteres de Arquitectura y Patrimonio Histórico, de Tecnología Química y Ambiental, de Ingeniería Ambiental, de Ingeniería Química y de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la US, el Máster de Ciencia y Tecnología en Patrimonio Arquitectónico de la UGR, y otros másteres de la UNIA y de la Universidad de La Laguna. Además, he sido docente y coordinadora en numerosos cursos de formación de postgrado relacionados especialmente con el estudio científico y la conservación del Patrimonio Histórico.

He participado en numerosos proyectos de investigación sobre conservación de patrimonio, sobre obras concretas y para desarrollo de metodologías y puesta a punto de tratamientos y métodos de ensayo. Los trabajos han consistido en caracterizar los materiales y su estado de conservación y en determinar el efecto de materiales y productos de tratamiento y restauración, de forma que los resultados han tenido una aplicación directa en la restauración de las obras estudiadas. Entre ellos cabe destacar la participación en el Proyecto de restauración del Giraldillo de la Catedral de Sevilla y en el Proyecto de restauración de la

Fuente de los Leones de la Alhambra. Ambos proyectos han recibido premios, el Premio Nacional de Restauración 2006 el primero y el Premio Europa Nostra 2013 el segundo.
Más recientemente he comenzado a trabajar sobre la posible aplicación de los geopolímeros como material para la restauración, reemplazando a morteros de revestimiento o rejuntado, como adhesivos o para reposición de volúmenes.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

F.J. Alejandre, F.J. Blasco-López, V. Flores-Alés, R. Villegas & M.T. Freire (2019) Study of the Influence of Limewash on the Conservation of Islamic Plasterworks through Weathering Tests, International Journal of Architectural Heritage, DOI: 10.1080/15583058.2019.1632393

Flores-Ales, V.; Alejandre-Sanchez, F. J.; Blasco-Lopez, F. J.; Baeza, J. R.; Villegas-Sánchez, R. Concrete façade conservation of the Peru Pavilion of Seville (1927). Analysis of decay. Conserving Cultural Heritage. (2018) 197-200. Ed. CRC PRESS/BALKEMA. ISBN: 978-1-315-15864-8

Arroyo-Torralvo, F.; Leiva-Fernández, C.; Fernández-Pereira, C.; Luna-Galiano, Y.; Villegas-Sánchez, R.; Vilches-Arenas, L.F.; Garcia-Arenas, C. (2018). Reusing leached fly ash as a cement replacement. Institution of Civil Engineers. Proceedings. Engineering Sustainability. 171, pp. 286-295.

Luna-Galiano, Y.; Leiva-Fernández, C.; Villegas-Sánchez, R.; Arroyo-Torralvo, F.; Vilches-Arenas, L. F.; Fernández-Pereira, C. (2018). Carbon fiber waste incorporation in blast furnace slag geopolymer-composites. Materials Letters. 233, pp. 1-3.

Fernández-Pereira, C.; Luna-Galiano, Y.; Leiva-Fernández, C.; Arroyo-Torralvo, F.; Villegas-Sánchez, R.; Vilches-Arenas, L. F. (2018). Immobilization of heavy metals (Cd, Ni or Pb) using aluminate geopolymers. Materials Letters. 227, pp. 184-186.

R. Villegas–Sánchez. La Fuente de los Leones. Estudio no destructivo: Transmisión de ultrasonidos, endoscopía y gammagrafía. Cuadernos de la Alhambra. Vol 46-47. Pp. 8-21. 2017.

Y. Luna Galiano; C. Leiva Fernández; C. Garcia Arenas; F. Arroyo Torralvo; L. F. Vilches Arenas; C. Fernández Pereira; R. Villegas Sánchez. Behaviour of fly ash-based geopolymer panels under fire. Waste and Biomass Valorization 8. (2017) 2485-2494. Q2.

Garcia-Arenas, C.; Luna-Galiano, Y.; Leiva-Fernández, C.; Vilches-Arenas, L. F.; Arroyo-Torralvo, F.; Villegas-Sánchez, R.; Fernández-Pereira, C. Development of a fly ash-based geopolymeric concrete with construction and demolition wastes as aggregates in acoustic barriers. Construction and Building Materials. 134 (2017) 433-442. Q1.

F.J. Alejandre, V. Flores-Ales, R. Villegas, J. Garcia-Heras, E. Moron. Estimation of Portland cement mortar compressive strength using microcores. Influence of shape and size. Construction and Building Materials 55 (2014) 359-364. JCR 2014: Ind. Impacto 2,71, ENGINEERING CIVIL posición 7/59 Q1, CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY, posición 16/125 Q1.

R. Villegas-Sánchez, F. Arroyo. The cathedral of Jerez De La Frontera (Cádiz, Spain): Stone degradation and conservation. Journal of Cultural Heritage, 14S (2013) e113-116. JCR 2013: Ind. Impacto 1,111, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY posición 154/251 Q3. SCI 2013: Ind. Impacto 1,18, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY posición 130/239, T2.

F. Arroyo, R. Villegas-Sánchez. The church of Saint Martin (Trujillo, Spain): Study of the stone degradation. Journal of Cultural Heritage, 14S (2013) e109-112. JCR 2013 Ind. Impacto 1,111, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY posición 154/251 Q3. SCI 2013: Ind. Impacto 1,18, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY posición 130/239, T2.

C.2. Proyectos

IMAN: Investigación y análisis para el conocimiento y la preservación de un patrimonio documental: los manuscritos andalusíes. (HAR201677482R). IP Lourdes Martín García (IAPH). Ministerio de Economía y Competitividad. 2016-19. Investigador/a.

Prevención daño por cristalización de carbonato sódico en materiales pétreos del patrimonio. Conv. 1/3/2014 de ayudas económicas "Campus de Excelencia internacional en PatrimoniiUN10" para programas de generación de investigación de referencia internacional en materia de patrimonio cultural y natural. 2014-15. IP Encarnación Ruiz Agudo

Impacto del aerosol atmosférico urbano en pinturas/policromías de monumentos arquitectónicos (semi)abiertos. Predicción de cambios y conservación preventiva. AERIMPACT (2013-15) CGL 2012-30729. Ministerio Economía y Competitividad. 2013-15. IP Carolina Cardell Fernández

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Ensayo de propiedades físicas y mecánicas para evaluación de tratamientos de restauración y para caracterización de materiales de reposición (Exp. 2018/14). Parlamento de Andalucía. Villegas-Sánchez, Rosario (Universidad de Sevilla). 2018-2019. 1000,00 EUR.

Estudio de tratamientos biocidas, consolidantes y protectores, para el Edificio sede del Parlamento de Andalucía (Exp. 2018/15). Parlamento de Andalucía. Villegas-Sánchez, Rosario (Universidad de Sevilla). 2018-2019. 850,00 EUR.

Estudio de materiales y evaluación de tratamientos de restauración en el Pabellón de Perú (Sevilla). CONDISA, S.A.U. Flores Alés, Vicente. 2017-2018. 12884,08 EUR.

Estudio de compatibilidad, efectividad y alterabilidad de tratamientos para probetas de materiales de construcción alterados. Patronato de la Alhambra y el Generalife. Financiación 13.500 euros. 2014-15. IP Rosario Villegas Sánchez

Caracterización de materiales (opus caementicium, roca de la mampostería y depósitos superficiales), factores e indicadores de alteración y estudio de la efectividad de tratamientos de conservación para el Teatro Romano de Cádiz. Dédalo Bienes Culturales SLU. Financiación 14.500 euros. 2014-15. IP Rosario Villegas Sánchez

Estudio de tratamientos consolidantes para mármol de Macael y yeserías por medio de ensayos in situ en la Alhambra. Patronato de la Alhambra y el Generalife. Financiación 6.700 euros. 2013-14. IP Rosario Villegas Sánchez

Informe científico sobre caracterización de ladrillos vistos y morteros, alteraciones y estudio de la efectividad de varios tratamientos de conservación de la Plaza de Armas (Sevilla).: NECSA (Nuevos Espacios Comerciales SA. Financiación 17.545 euros. 2014. IP Francisco Javier Alejandre Sánchez.

Estudio no destructivo de las columnas del ala Norte del Patio de los Leones. Ensayos preliminares con tratamientos consolidantes del mármol de Macael. Patronato de la Alhambra y el Generalife. Financiación 12.000 euros. 2013. IP Rosario Villegas Sánchez.

C.4. Patentes

C.5. Premios

Premio *Ciudad de Sevilla de Investigación 1984*, por el trabajo "La alteración de la piedra de la Catedral de Sevilla: Estudio de su origen, naturaleza y características con vistas a la selección, evaluación y propuestas de tratamientos de conservación y preservación". Concedido por el Ayuntamiento de Sevilla.

I Premio *Medio Ambiente Urbano Ciudad de Sevilla 1990*, por el trabajo "Efecto de la contaminación atmosférica sobre los materiales pétreos de la Catedral de Sevilla y sobre los productos de tratamiento". Concedido por el Ayuntamiento de Sevilla.
Premio *Nacional de Conservación y Restauración de Bienes Culturales 2006* al IAPH, por el Proyecto de Investigación e Intervención en la Escultura El Giraldillo. Concedido por el Ministerio de Cultura.
Premio Europa Nostra 2013 al Patronato de la Alhambra y el Generalife por la Restauración de la Fuente de los Leones de la Alhambra. Participación en el Proyecto como Coordinadora del Área de Examen no Destructivo y del Área de Estudios de caracterización de materiales y evaluación de tratamientos, durante 2002-12.

C.6. Comisiones Técnicas

Comisión Técnica de seguimiento del Proyecto de Investigación e Intervención de la escultura monumental en bronce "El Giraldillo" desde 1997 a 2005.

Ponencia Técnica para el Proyecto de Restauración de la Fuente de los Leones de la Alhambra, Granada. 2002-2012.