

**AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.**

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

<b>Fecha del CVA</b>	11/01/2025
----------------------	------------

### Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Rosario		
Apellidos	Villegas Sánchez		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-9207-2498		

\* datos obligatorios

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	1/04/2024		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Ingeniería Química y Ambiental		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Patrimonio histórico, conservación, consolidantes, hidrófugos, morteros, ensayos no destructivos, alterabilidad		

#### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1998-2004	As. Técn. Estudios Metodológicos. IAPH. Junta de Andalucía
1997-1998	As. Tec. Cons. Arqueológica. D.G. Instituciones. Junta de Andalucía
1990-1997	Jefe Dpto. Análisis. IAPH. Junta de Andalucía
1989-1990	Jefe Dpto. Medio Ambiente. Inerco
1986-1989	Técnico Dpto. Tecnología. Foret S.A. (Huelva)
1983-1987	Profesor Ayudante C. Prácticas. E.T.S.I.I. Univ. Sevilla

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctorado	Universidad de Sevilla (España)	1989
Ingeniería Industrial	Universidad de Sevilla (España)	1982

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"**

Soy Profesora Titular de Universidad del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Sevilla desde febrero de 2004. El número de Sexenios concedidos es de 5 (último de 21). El número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años es 2.

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.

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 Giraldirlo 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.

**Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.**

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).**

F.J. Alejandro, 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.; Alejandro-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. Alejandro, 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. Congresos**, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

1. 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. La solicitante ha participado en la elaboración de réplicas de los materiales (papel y tintas) y en la realización de ensayos de alteración acelerada para conocer las transformaciones sufridas por los materiales y relacionarlas con las sufridas por los manuscritos en la exposición real.

2. Nuevas metodologías para establecer controles de durabilidad y trazadores de Indicación Geográfica Controlada en los mármoles andaluces para su transferencia a la industria de las rocas ornamentales y para la preservación del Patrimonio Histórico-Cultural (P06-FQM-01633). Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía, 2007-2010. Participación en la realización de ensayos de alteración acelerada para estudiar la durabilidad de los materiales pétreos.

3. Prevención daño por cristalización de carbonato sódico en materiales pétreos del patrimonio. Conv. 1/3/2014 de ayudas económicas "Campus de Excelencia internacional en PatrimoniUN10" para programas de generación de investigación de referencia internacional en materia de patrimonio cultural y natural. 2014-15. IP Encarnación Ruiz Agudo. Realización de ensayos de cristalización en probetas de piedra, para evaluar el efecto de los diferentes inhibidores de cristalización.

**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.

Estudio de tratamientos a base de nanopartículas para materiales de monumentos históricos. FIUS23/0209. Financiado por el IAPH (Junta de Andalucía). 2023-26. 2886,67€

Evaluación de la durabilidad de mortero de restauración para el edificio de las Atarazanas de Sevilla. PR202204597. Financiado por Davide Melica. 2022-23.4050,00 €.

Caracterización de materiales constitutivos, estudio del estado de conservación y evaluación de tratamientos de conservación de obras del patrimonio histórico. PRJ202204655. Financiado por el IAPH (Junta de Andalucía). 2022-23. 7752,95€.

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

### **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 Giralillo. 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.