

|                                  |  |                      |  |      |
|----------------------------------|--|----------------------|--|------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b> |  | <b>Fecha del CVA</b> |  | 2023 |
| Nombre y apellidos               | Juan Luis Santos Morcillo                    |                      |  |      |
| DNI/NIE/pasaporte                |  | Edad                 |  |      |
|                                  | Open Researcher and Contributor ID (ORCID**) | 0000-0001-9704-1316  |  |      |
|                                  | SCOPUS Author ID(*)                          | 25631153300          |  |      |
|                                  | WoS Researcher ID (*)                        | AAF-8578-2020        |  |      |

(\*) Recomendable

(\*\*) Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

|                       |  |                    |            |
|-----------------------|--|--------------------|------------|
| Organismo             | Universidad de Sevilla   |                    |            |
| Dpto./Centro          | Química Analítica/Escuela Politécnica Superior   |                    |            |
| Dirección             |  |                    |            |
| Teléfono              |  | correo electrónico |            |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad   | Fecha inicio       | 31/05/2022 |
| Palabras clave        | Química analítica ambiental; contaminantes emergentes; aguas superficiales; aguas residuales; suelos; lodos de depuradora; biota; GC-MS/MS; LC-MS/MS |                    |            |
| Palabras clave inglés | Environmental analytical chemistry; emerging pollutants; surface water; wastewater; soils; sewage sludge; biota; GC-MS/MS; LC-MS/MS                  |                    |            |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año  |
|------------------------------|-------------|------|
| Doctor en Ciencias Químicas  | Sevilla     | 2006 |
| Lcdo. en Ciencias Químicas   | Sevilla     | 2003 |

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

2 Sexenios de investigación de acuerdo con los años de vinculación laboral a la Universidad (último sexenio: año 2020).

1 Sexenio de transferencia.

3 tesis doctorales dirigidas

Total de citas: 3713.

8 artículos con más de 100 citas.

Promedio citas/año (últimos 5 años): 409.

104 publicaciones en JCR (aprox. 80 % perteneciente a primer cuartil).

13 capítulos de libros.

Índice h actual de 34.

(todos los indicadores bibliométricos han sido extraídos de Scopus)

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

Inicia su trayectoria investigadora en el año 2004 con su incorporación al grupo de investigación Análisis Químico Industrial y Medioambiental (<http://grupo.us.es/anquimed>) de la Universidad de Sevilla. Realizó el doctorado en Química Analítica en la Universidad de Sevilla obteniendo el título de doctor en el año 2006. En el año 2007 disfruta de una beca de especialización en productos objeto de comercio exterior del Ministerio de Industria Turismo y Comercio en el laboratorio del Centro de Asistencia Técnica e Inspección de Comercio Exterior de Sevilla. Este periodo, durante el que desarrolla tareas científico-técnicas en el campo del análisis químico, le proporciona experiencia en el manejo de instrumentación analítica avanzada y en el tratamiento de muestras para el análisis de analitos orgánicos e inorgánicos, lo que redunda en las tareas de investigación que desarrolla en el anteriormente mencionado Grupo de Investigación. En el año 2008 obtiene una plaza de Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Sevilla, promocionando



a Profesor Contratado Doctor en el año 2010, a Profesor Titular de Universidad en el año 2011 y a Catedrático de Universidad en el año 2022.

Sus principales líneas de investigación son el estudio de la dinámica de contaminantes orgánicos e inorgánicos en sistemas naturales e instalaciones industriales y la evaluación del impacto ambiental de estos contaminantes sobre los organismos presentes en los compartimentos ambientales afectados.

Como miembro del grupo de investigación ha participado en doce proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas siendo investigador principal en dos de ellos. Ha promovido la adquisición de instrumentación científica avanzada a través de su participación como investigador responsable de un proyecto de equipamiento científico-tecnológico del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Ha participado en veinte contratos de I+D+i de especial relevancia con empresas y administraciones públicas, en siete de ellos como investigador principal, todos ellos centrados en el desarrollo de metodologías analíticas para la determinación de contaminantes emergentes en matrices medioambientales sólidas y líquidas, en el estudio de su la dinámica en estaciones depuradoras de aguas residuales y en el medioambiente y en la evaluación de riesgos derivada de descarga de estos contaminantes a sistemas acuáticos y terrestres. Ha publicado 104 artículos científicos en las áreas de química analítica y medioambiente en revistas internacionales de elevado índice de impacto, la gran mayoría derivados de los proyectos de investigación realizados, 13 capítulos de libro y mas de 100 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Además, ha participado de forma habitual como revisor en revistas científicas internacionales de elevado índice de impacto en las áreas de química analítica y medioambiente como son Talanta, Journal of Hazardous Materials, Chemosphere o The Science of The Total Environment, entre otras.

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

### **C.1. Publicaciones**

1. Mejías, C., Arenas, M., Martín, J., **Santos, J.L.**, Aparicio, I., Alonso, E., 2023. Green Assessment of Analytical Procedures for the Determination of Pharmaceuticals in Sewage Sludge and Soil Critical Reviews in Analytical Chemistry. **In press.**
2. Queirós V., Azeiteiro U.M., Belloso M.C., Santos J.L., Alonso E., Soares A.M.V.M., Freitas R., Piña B., Barata C., 2023. Effects of ifosfamide and cisplatin exposure combined with a climate change scenario on the transcriptome responses of the mussel *Mytilus galloprovincialis* Science of The Total Environment, 885, 163904
3. Arenas, M., Martín, J., **Santos, J.L.**, Aparicio, I., Alonso, E., **2022**. Enantioselective behaviour of environmental chiral pollutants: A comprehensive review. Critical Reviews in Environmental Science and Technology, 52(17), pp. 2995-3034.
4. Abril, C., **Santos, J.L.**, Martín, J., Aparicio, I., Alonso, E., **2021**. Uptake and translocation of multiresidue industrial and household contaminants in radish grown under controlled conditions. Chemosphere, 268,128823.
5. Malvar, J.L., **Santos, J.L.**, Martín, J., Aparicio, I., Alonso, E., **2021**. Occurrence of the main metabolites of the most recurrent pharmaceuticals and personal care products in Mediterranean soils. Journal of Environmental Management, 278: 111584.
6. Orta, M.M., Martín, J., **Santos, J.L.**, Aparicio, I., Medina-Carrasco, S., Alonso, E., **2020**. Biopolymer-clay nanocomposites as novel and ecofriendly adsorbents for environmental remediation. Applied Clay Science, 198: 105838.



7. Malvar, J.L., **Santos, J.L.**, Martín, J., Aparicio, I., Alonso, E., **2020**. Occurrence of the main metabolites of pharmaceuticals and personal care products in sludge stabilization treatments. *Waste Management*, 116: 22-30.
8. Malvar, J.L., **Santos, J.L.**, Martín, J., Aparicio, I., Alonso, E., **2020**. Comparison of ultrasound-assisted extraction, QuEChERS and selective pressurized liquid extraction for the determination of metabolites of parabens and pharmaceuticals in sludge. *Microchemical Journal*, 157: 104987.
9. Malvar, J.L., Martín, J., Orta, M.M., Medina-Carrasco, S., **Santos, J.L.**, Aparicio, I., Alonso, E., **2020**. Simultaneous and individual adsorption of ibuprofen metabolites by a modified montmorillonite. *Applied Clay Science*, 189: 105529.
10. Abril, C., **Santos, J.L.**, Martín, J., Aparicio, I., Alonso, E., **2020**. Occurrence, fate and environmental risk of anionic surfactants, bisphenol A, perfluorinated compounds and personal care products in sludge stabilization treatments. *Science of the Total Environment*, 711: 135048.

## C.2. Proyectos

1. PID2020-117641RB-I00. Metabolitos y enantiómeros de antibióticos en las principales fuentes de contaminación ambiental: aguas residuales y lodos de depuradora. Riesgos ecotoxicológicos y sanitarios. Ministerio de Ciencia e Innovación. Esteban Alonso Álvarez y Juan Luis Santos Morcillo. Universidad de Sevilla. De 01-09-2021 a 31-08-2024. 114.950,00 euros. **Investigador principal**.
2. US-1254283. Comportamiento enantioselectivo de contaminantes emergentes en la reutilización agrícola de aguas residuales y lodos de depuradora. Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento). Esteban Alonso Álvarez y Juan Luis Santos Morcillo. Universidad de Sevilla. De 01-02-2020 a 31-01-2022. 79.700,00 euros. **Investigador principal**.
3. CTM2017-82778-R. Dinámica de productos de degradación de contaminantes emergentes en suelos agrícolas tratados con agua residual y lodo de depuradora: riesgo agrícola, ambiental y sanitario. Ministerio de Economía y Competitividad. Esteban Alonso Álvarez e Irene Aparicio Gómez. Universidad de Sevilla. De 01-01-2018 a 31-12-2020. 121.000,00 euros. **Investigador**.
4. CGL2013-44402-R. Dinámica de contaminantes emergentes en embalses para aguas de consumo humano: evaluación de riesgos y propuesta de soluciones. Ministerio de Economía y Competitividad. Esteban Alonso Álvarez e Irene Aparicio Gómez. Universidad de Sevilla. De 01-01-2014 a 31-12-2016. 42.350,00 euros. **Investigador**.
5. MEC-CICYT/FEDER. Análisis y distribución de principios activos farmacológicos en los procesos convencionales de depuración de aguas residuales urbanas. Evaluación de riesgos en el tramo urbano del río Guadalquivir. Ministerio de Economía y Competitividad. Esteban Alonso Álvarez. Universidad de Sevilla. De 01-11-2007 a 31-12-2010. 107.690,00 €. **Investigador**.

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Actualización de equipamiento para el desarrollo y el avance de líneas de investigación de tratamientos avanzados de aguas para la eliminación de contaminantes emergentes y su



análisis cromatográfico. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Juan Luis Santos Morcillo. De 01-01-2020 a 31-12-2021. 410.784,40 €. **Investigador Principal**

2. Determinación de contaminantes emergentes en vías de legislación en aguas residuales tratadas mediante nuevas tecnologías. Centro de Transferencia Tecnológica de la Fundación General Universidad de Granada-Empresa. Juan Luis Santos Morcillo. Universidad de Sevilla. De 01-01-2019 a 30-11-2019. 12.100,00 €. **Investigador principal.**

3. Monitorización de compuestos orgánicos persistentes en suelos, semillas y frutos. CEBAS-CSIC. Juan Luis Santos Morcillo. Universidad de Sevilla. De 01-06-2017 a 31-10-2017. 18.150,00 €. **Investigador principal.**

4. Monitorización de compuestos orgánicos en lodos de depuradoras de aguas residuales urbanas. CEBAS-CSIC. Juan Luis Santos Morcillo. Universidad de Sevilla. De 01-01-2016 a 30-04-2016. 4.600,00 €. **Investigador principal**

5. Monitorización de compuestos orgánicos en suelos y lodos de depuradoras de aguas residuales urbanas. CEBAS-CSIC. Juan Luis Santos Morcillo. Universidad de Sevilla. De 01-01-2017 a 30-03-2017. 7.865 €. **Investigador principal.**

6. Contaminantes emergentes recogidos en cuencas de abastecimiento (CERCA-2): Evaluación de riesgos y propuesta de medidas aplicables en embalses de consumo humano. Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA). Esteban Alonso Álvarez. Universidad de Sevilla. De 01-09-2014 a 28-02-2017. 128.840,80 €. **Investigador.**

7. Investigación sobre la presencia de contaminantes orgánicos emergentes en aguas residuales, lodos de depuración y productos derivados. Estudio de viabilidad para su tratamiento y corrección. Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla. Esteban Alonso Álvarez. Universidad de Sevilla. De 01-01-2011 a 30-09-2013. 149.270 euros. **Investigador.**

8. Evaluación de contaminantes en aguas residuales tratadas mediante tecnologías avanzadas. Acciona Agua SAU. Esteban Alonso Álvarez. Universidad de Sevilla. De 01-09-2010 a 01-11-2012. 193.048,00 €. **Investigador.**

9. Evaluación de la repercusión de la nueva directiva europea sobre reutilización agrícola de lodos de depuradoras en Andalucía. Agencia Andaluza del Agua. Esteban Alonso Álvarez. Universidad de Sevilla. De 01-11-2007 a 01-03-2010.: 227.584,00 €. **Investigador.**

10. Determinación de principios activos farmacológicos y evaluación de sus riesgos medioambientales en el parque nacional de Doñana y su entorno. Instituto Andaluz del Agua. Esteban Alonso Álvarez. Universidad de Sevilla. De 01-10-2007 a 01-10-2009. 175.515,00 €. **Investigador.**

#### **C.4. Ayudas**

1. Beca de especialización en control analítico de productos objeto de comercio exterior. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Año 2007.

#### **C.5. Premios**

1. Premio a la mejor comunicación en la XVIII Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica (2013)