

|               |            |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 17/05/2023 |
|---------------|------------|

## Parte A. DATOS PERSONALES

|  |   |                     |        |
|--|---|---------------------|--------|
| Nombre                                     | Santiago  |                     |        |
| Apellidos                                  | Gassó Domingo   |                     |        |
| Sexo                                       | ██████  | Fecha de Nacimiento | ██████ |
| DNI/NIE/Pasaporte                          | ██████  |                     |        |
| URL Web                                    | <a href="http://futur.upc.edu/SantiagoGassoDomingo">http://futur.upc.edu/SantiagoGassoDomingo</a> |                     |        |
| Dirección Email                            | santiago.gasso@upc.edu  |                     |        |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0003-0481-4522   |                     |        |

### A.1. Situación profesional actual

|                         |   |          |  |
|-------------------------|---|----------|--|
| Puesto                  | Catedrático/a de universidad  |          |  |
| Fecha inicio            | 2021  |          |  |
| Organismo / Institución | Universitat Politècnica de Catalunya  |          |  |
| Departamento / Centro   | Departamento de Ingeniería de Proyectos y de la Construcción  |          |  |
| País                    |   | Teléfono |  |
| Palabras clave          | Modelización de la calidad del aire; impacto ambiental; evaluación de recursos; gestión de residuos; calidad del medio ambiente; gestión de proyectos |          |  |

### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora indicar meses totales, según texto convocatoria-)

| Periodo     | Puesto / Institución / País  |
|-------------|--|
| 2013 - 2021 | Titular de universidad / Universitat Politècnica de Catalunya / España                             |
| 2007 - 2014 | Investigador/ra vinculado/da / Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación |
| 1998 - 2013 | Titular de universidad / Universitat Politècnica de Catalunya                                      |
| 1996 - 1998 | Titular de universidad / Universitat Politècnica de Catalunya                                      |
| 1997 - 1997 | Colaboración Profesional / IDOM Ingeniería y Sistemas, S.A   |
| 1996 - 1996 | Colaboración Profesional / IDOM Ingeniería y Sistemas, S.A   |
| 1991 - 1996 | Investigador/ora / Inst. Tecnología y Modelización Ambiental - UPC                                 |
| 1987 - 1992 | Colaborador/ra / Instituto Petrolquímica Aplicada (IPA) - UPC                                      |
| 1989 - 1991 | Investigador/ora / Université de Sherbrooke  |
| 1989 - 1991 | Colaborador/ra / Instituto Petrolquímica Aplicada (IPA) - UPC                                      |
| 1987 - 1989 | Ayudante/anta / Dpto. Proyectos de Ingeniería - UPC  |

### A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis               | Universidad / País                   | Año  |
|----------------------------------|--------------------------------------|------|
| Ingeniería Ambiental (Doctorado) | Universitat Politècnica de Catalunya | 1989 |
| Ciencias Químicas (licenciatura) | Universitat de les Illes Balears     | 1986 |

## Parte B. RESUMEN DEL CV

El Dr. Santiago Gassó-Domingo es Doctor en Ingeniería Ambiental por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) desde 1989 y actualmente es profesor titular en el

Departamento de Ingeniería de Proyectos y Construcción de la UPC. Tiene una dilatada trayectoria profesional en la docencia de gestión de proyectos de ingeniería y su experiencia investigadora se centra en la modelización de la calidad del aire, los inventarios de emisiones atmosféricas, la gestión medioambiental, el ACV y la gestión de residuos. Fue corresponsable del grupo de investigación de Modelización y Tecnología Ambiental (MTA), reconocido por la Dirección General de Investigación de la Generalitat de Cataluña (2001-2008). Estuvo vinculado al Departamento de Ciencias de la Tierra del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) como director Adjunto desde noviembre de 2007 hasta diciembre de 2014. Durante este período, también dirigió el grupo de calidad del aire BSC-CNS. Fue responsable, de 2007 a 2017, del doctorado. Programa en Ingeniería Ambiental (Mención de Excelencia del Ministerio de Educación).

La actividad investigadora desarrollada, principalmente en los primeros años, incluye la investigación y desarrollo de tecnologías para el tratamiento y gestión de residuos, aportando avances en los procesos de oxidación húmeda (tecnología OXYJET) implantando una unidad industrial de demostración en el marco del programa EU MEDSPA y gestión de residuos procesos de gasificación (tecnología BIOSYN), así como procesos de estabilización/solidificación de residuos. También ha realizado trabajos de investigación relacionados con la gestión ambiental, en concreto estudios de impacto ambiental, planes de gestión de residuos y auditorías ambientales. Posteriormente, especialmente desde la vinculación al Departamento de Ciencias de la Tierra del BSC-CNS, donde fue usuario del superordenador MareNostrum en Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS), su actividad se ha desarrollado en el área de modelización de la calidad del aire, participando en el desarrollo del sistema operativo de predicción de la calidad del aire de alta resolución CALIOPE financiado por el Ministerio de Medio Rural y Marino de España, así como en el desarrollo del modelo de transporte químico NMMB/BSC-CTM pilar del Centro Meteorológico Regional de la WMO para la previsión de intrusiones de polco. Como proyectos institucionales, por la proyección asociada a los mismos, mencionar la participación en el proyecto "Supercomputación y eScience" del Programa CONSOLIDER-INGENIO 2010 (Ref: CSD00C-06-08924), como coordinador de Ciencias de la Tierra, y el "SEVERO Programa CENTRO DE EXCELENCIA OCHOA" (Ref: SEV-2011-00067), como investigador y miembro del comité ejecutivo. En la última etapa, como miembro del Grupo de Investigación e Innovación en Construcción (GRIC) de la UPC, su trabajo se ha centrado en la evaluación de la calidad ambiental y energética de la integración de la agricultura en edificios, liderando varios proyectos de I+D relacionados con esta temática.

Estas actividades de investigación han dado como resultado 45 artículos en revistas indexadas, 35 de los cuales, ubicados en el primer cuartil, además de otras publicaciones científicas en otras revistas no indexadas y capítulos de libros (81) y 141 participaciones en congresos internacionales y nacionales. Ha participado en 34 proyectos competitivos, 9 de ellos de programas marco de investigación e innovación de la UE y 12 del Plan Nacional. Ha dirigido 6 tesis doctorales en los últimos diez años, una de ellas en el marco del programa europeo Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (MSCA-MSCA-ITN). Su formación doctoral ha ayudado a estas personas a desarrollar una carrera profesional e investigadora en diferentes instituciones, ocupando diversos cargos, como Consultor de Negocios Sostenibles en Naciones Unidas (Bonn, Alemania), investigador postdoctoral en la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad de East Anglia (Norwich, Reino Unido) o científico jefe en PEMDAS Technologies & Innovations (Atlanta, EE. UU.).

Como actividades de transferencia de tecnología, cabe destacar la participación de 33 proyectos de transferencia de conocimiento con empresas y administraciones públicas (11 como investigador principal). También ha sido evaluador de proyectos de investigación para varias agencias nacionales y ha formado parte del Comité Asesor del proyecto internacional "Agua y saneamiento: las ciudades de ALC se adaptan al cambio climático haciendo un mejor

uso de sus recursos bioenergéticos disponibles" de Canadian International Centro para el Desarrollo (IDRC) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Muñoz-Liesa, J.; Royapoor, M.; Cuerva, E.; Gasso, S.; Gabarrell, X.; Josa, A.(4/6). 2022. Building-integrated greenhouses raise energy co-benefits through active ventilation systems. Building and environment. Elsevier. 208, pp.108585:1-108585:12. ISSN 0360-1323. (5) <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108585>
- 2 **Artículo científico.** Zambrano, P.; Muñoz-Liesa, J.; Josa, A.; Rieradevall, J.; Alamús, R.; Gasso, S.; Gabarrell, X.(6/7). 2021. Assessment of the food-water-energy nexus suitability of rooftops: a methodological remote sensing approach in an urban Mediterranean area. Sustainable cities and society. Elsevier. 75, pp.103287:1-103287:20. ISSN 2210-6707. (6) <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103287>
- 3 **Artículo científico.** Muñoz-Liesa, J.; Toboso, S.; Mendoza, A.; Cuerva, E.; Gallo, E.; Gasso, S.; Josa, A.(6/7). 2021. Building-integrated agriculture: are we shifting environmental impacts? An environmental assessment and structural improvement of urban greenhouses. Resources, conservation and recycling. 169, pp.105526:1-105526:13. ISSN 0921-3449. (11) <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105526>
- 4 **Artículo científico.** Ramírez, M.; Reyes-Figueroa, A.D; Gasso, S.; Güereca, L.(3/ 4). 2020. Analysis of empirical methods for the quantification of N2O emissions in wastewater treatment plants: comparison of emission results obtained from the IPCC Tier 1 methodology and the methodologies that integrate operational data. Science of the total environment. Elsevier. 747, pp.141288:1-141288:12. ISSN 0048-9697. (8) <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141288>
- 5 **Artículo científico.** Muñoz-Liesa, J.; Royapoor, M.; López-Capel, E.; Cuerva, E.; Rufí-Salís, M.; Gasso, S.; Josa, A.(6/7). 2020. Quantifying energy symbiosis of building-integrated agriculture in a mediterranean rooftop greenhouse. Renewable energy. 156, pp.696-709. ISSN 0960-1481. (20) <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.098>
- 6 **Artículo científico.** Reinhardt, R.; Christodoulou, I.; Amante, B.; Gasso, S.(4/ 4). 2020. Sustainable business model archetypes for the electric vehicle battery second use industry: towards a conceptual framework. Journal of cleaner production. Elsevier. 254, pp.119994:1-119994:10. ISSN 0959-6526. (19) <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.119994>
- 7 **Artículo científico.** López, L.; Roca, X.; Gasso, S.(3/3). 2020. The circular economy in the construction and demolition waste sector: a review and an integrative model approach. Journal of cleaner production. Elsevier. 248, pp.119238:1-119238:15. ISSN 0959-6526. (142) <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119238>
- 8 **Artículo científico.** Reinhardt, R.; Christodoulou, I.; Gasso, S.; Amante, B.(3/ 4). 2019. Towards sustainable business models for electric vehicle battery second use: a critical review. Journal of environmental management. 245, pp.432-446. ISSN 0301-4797. (68) <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.05.095>
- 9 **Artículo científico.** Gkikas, A.; Obiso, V.; Pérez, C.; et al; Baldasano, J.; Gasso, S.(9/10). 2018. Direct radiative effects during intense Mediterranean desert dust outbreaks. Atmospheric chemistry and physics. European Geosciences Union (EGU). 18-12 (8757), pp.1-31. ISSN 1680-7316. (28) <https://doi.org/10.5194/acp-18-8757-2018>
- 10 **Artículo científico.** Suárez, S.; Calderon, L.; Gasso, S.; Roca, X.(3/4). 2018. Multi-criteria decision analysis to assess the environmental and economic performance of using recycled gypsum cement and recycled aggregate to produce concrete: the case of Catalonia

(Spain). Resources, conservation and recycling. 133-June, pp.120-131. ISSN 0921-3449.  
(32) <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.11.023>

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto**. HORIZON-101096352-SYMBIOSYST, Create a Symbiosis where PV and agriculture can have a mutually beneficial relationship. Commission of European Communities. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 01/01/202331/12/2026. 103.653,41 €.
- 2 **Proyecto**. PID2021-126845OB-C22, Sistema modular de ventilación para edificios educativos integrado con la producción urbana de alimentos: Incrementar la eficiencia energética y la sostenibilidad del edificio. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 01/09/202231/08/2025. 135.520 €.
- 3 **Proyecto**. LIFE20 ENV/ES/000187, Reducing nanoparticle exposures in industrial workplaces.. Commission of European Communities. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 01/01/2022-31/12/2024. 138.025 €.
- 4 **Proyecto**. TED2021-130047B-C22, Agricultura integrada en edificios para una transición ecológica efectiva: Modelización e implementación. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 01/12/2022-30/11/2024. 149.500 €.
- 5 **Proyecto**. 2021PROD00080, N2B2: Neural Networks for Boiler Behaviour. AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 19/10/2022-18/04/2024. 99.932,65 €.
- 6 **Proyecto**. PDC2021-121054-C22, Promover el acceso abierto a la agricultura urbana a partir del laboratorio Ferticity a la ciudad. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 01/12/202130/11/2023. 46.000 €.
- 7 **Proyecto**. 2020PANDE00021, Municipis resilientes a les pandèmies mitjançant el nexa de l'agricultura de proximitat, energia, aigua i residus. Del pilot al municipi. AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 14/05/2021-13/11/2022. 25.170 €.
- 8 **Proyecto**. 2017 SGR 227, Grup de Recerca i innovació de la construcció. AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 01/01/2017-30/09/2021. 20.000 €.
- 9 **Proyecto**. CTM2016-75772-C3-3-R, Invernaderos integrados en azoteas: simbiosis de energía, agua y emisiones de CO2 con el edificio - Hacia la seguridad alimentaria urbana en una economía circular. MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. (Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció). 30/12/2016-29/12/2019. 96.800 €.