| Fecha del CVA | 23/6/2023 |
|---|---|

**Parte A. DATOS PERSONALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre y apellidos | Berta Galán Corta | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | | |
| | Código Orcid | | |

**A.1. Situación profesional actual**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Organismo | UNIVERSIDAD DE CANTABRIA | | |
| Dpto./Centro | QUIMICA E INGENIERIA DE PROCESOS Y RECURSOS | | |
| Dirección | AVDA LOS CASTROS S/N | | |
| Teléfono | | correo electrónico | |
| Categoría profesional | Catedrática de Universidad | Fecha inicio | 19/4/2023 |
| Espec. cód. UNESCO | 3303 | | |
| Palabras clave | Simulación, Modelado, Diseño de Procesos, Residuos industriales | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|---|---|---|
| CIENCIAS QUIMICAS | UNIVERSIDAD PAIS VASCO | 1989 |
| MASTER IN PHILOSOPY | BATH UNIVERSITY | 1992 |
| DOCTOR CC. QUIMICAS | UNIVERSIDAD DE CANTABRIA | 1994 |

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

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

Sexenios de investigación
2 Tesis doctoral dirigida en los últimos 10 años.
Citas totales: 1222. (Web of Sience).
Promedio citas/año los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 65,4 (Web of Science).
Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 17
Indice h: 20 (Scopus).

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

Licenciada en Ciencias Químicas (1989), Master (Mphil) por la Universidad de Bath (Reino Unido) en 1992 y Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad de Cantabria en 1994. En febrero de 1992 me incorporo a la Universidad de Cantabria (UC) en Santander donde continúo actualmente.

El objetivo de mi investigación actualmente se centra en tres áreas de trabajo: i) modelado, simulación y optimización de procesos químicos y medioambientales, sistemas o sub-sistemas industriales y el desarrollo de métodos para seleccionar condiciones de operación o configuraciones optimas de trabajo ii) gestión y optimización de residuos de construcción y demolición y de las plantas de reciclado de dichos tipos de residuos, iii) tratamiento de aguas residuales mediante procesos BAS, principalmente modelado y optimización.

Desarrollo mi actividad investigadora, inicialmente en la Universidad de Bath y posteriormente en la UC, a través de la realización de la tesis doctoral y posteriormente mediante la colaboración en Proyectos de I+D+I a nivel Internacional, Europeo y Nacional, tanto de carácter básico como en colaboración con el sector industrial.

He obtenido cinco sexenios de investigación de la CNEAI, avalados por más de 35 artículos Internacionales en revistas indexadas (Categorías de Chemical Engineering, Environmental Sciences), 20 capítulos de libro con ISBN y 5 artículos en revista Nacionales; 70 comunicaciones a Congresos Internacionales y por la concesión de 1 patente de invención. Dirección de 4 Tesis Doctorales. Desarrollo dos estancias de 24 semanas en 1998 y de 35 semanas en 2010 con el profesor Ignacio Grossmann en el Chemical Engineering Department de la Carnegie Mellon University, Pittsburgh (USA).

Imparto desde 1992, asignaturas del área de Ingeniería Química en diferentes titulaciones y actualmente en el Grado en Ingeniería Química. He participado en docencia de tercer ciclo dentro del Programa Oficiales de Postgrado (Master y Doctorado) con Mención de Calidad MEC "Ingeniería Química y de Procesos" desde 1994 hasta 2013; actualmente participo en el "Máster Oficial Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial" de la UC así como en los Programas de Doctorado "Ingeniería Industrial" de la UC. Ha impartido también clases de diversos cursos de títulos propios de la UC, Cursos de Formación Continua en el ámbito de la Ingeniería Química y en el ámbito medioambiental entre otros.

**C.1. Publicaciones (ultimos 10 años)**

- Rodríguez-Romero A, Ruiz G., Gaudron A., Galan B., Tovar-Sánchez A., Viguri J., **2022**, Modelling the bioconcentration of Zn from commercial sunscreens in the marine bivalve Ruditapes philippinarum, **Chemosphere.**307, 136043. 1 6043. (Q1).
- Cifrian E., Andrés A., Galán B, Viguri J.R., **2020**, *Integration of different assessment approaches: application to a project based learning engineering course.* Education for Chemical Engineers. **Education for Chemical Engineers**, 31, 62-75. (SJR Q3).
- Galán B, Viguri J. R., Dosal E., Cifrian E., Andres A., **2019**, Analysis of the influence of input streams on recycling performance using basic and advanced CDW plants. **Journal of Cleaner Production.** 236, 117523. (Q1).
- Revilla M., Galan B., Viguri J., **2018**, *Optimization* methodology for high *cod Nutrient-limited wastewaters treatment using bas process*. **Water, air and soil pollution.** 229, 191, 10-16. (Q3).
- Revilla M., Galan B., Viguri J., **2018**, Analysis of simulation tools and optimization of the operational conditions for biofilm activated sludge industrial process. **Int. J. Environ. Sci. Technol.** In press. 15:2499-2510. (Q2).
- Revilla M., Galan B., Viguri J., **2016**, *An integrated mathematical model for chemical oxygen demand (cod) removal in moving bed biofilm reactors (MBBR) including predation and hydrolysis*. **Bioresource Technology.** 220, 572-583. (Q1)
- Martin-Torre M.C., Cifrian E., Ruiz G., Galan B., Viguri J., **2017**, Estuarine sediment resuspension and acidification: Release behaviour of contaminants under different oxidation levels and acid sources Journal of Environmental Management**,** 199, 211-221. (Q2).
- Revilla M., Galan B., Viguri J., **2016**, *An integrated mathematical model for chemical oxygen demand (cod) removal in moving bed biofilm reactors (MBBR) including predation and hydrolysis*. **Water Research.** 98, 84-97. (Q1)
- Muñoz I., Martin-Torre M.C., Galan B., Viguri J., **2015**, CO2 seawater acidification by CCS-simulated leakage: Kinetic modelling of Zn, Pb, Cd, Ni, Cr, Cu and As release from contaminated estuarine sediment using pH-static leaching tests, **International Journal of Greenhouse Gas Control**, 54, 185-199. (Q1).
- Muñoz I., Martin-Torre M.C., Galan B., Viguri J., **2015**, Assessment by self-organizing maps of element release from sediments in contact with acidified seawater in laboratory leaching test conditions, **Environmental Monitoring and Assesment**, 33, 1117-1122. (Q2).

- Martin-Torre M.C., Ruiz G., Galan B., Viguri J., **2015**. Generalized mathematical model to estimate Zn, Pb, Cd, Ni, Cu, Cr and As release from contaminated estuarine sediment using pH-static leaching tests. **Chemical Engineering Science**, 138, 780- 790 (Q2).
- Payán, M.C., Galán, B., Ruiz, G., Coz, A., Viguri, J.R., **2013,** *Pb and Zn release from intertidal marine sediment in contact with acidified $CO_2$ seawater: mathematical model for column leaching tests.* ***Chemical Engineering Science*** 95, 85-93. (Q1).
- Galán B., Dosal E., Andres A., Viguri, J., **2013**, *Assessing of economical-transportation criteria for the optimal location of Construction and Demolition Waste management facilities in Cantabria (Spain).* ***Waste and Biomass Valorization***. 4, 797-808.
- Payan MC., Galán B. Coz A., Vandecasteele C., Viguri J.R., **2012**, *Evaluation through column leaching tests of metal release from contaminated estuarine sediment subject to $CO_2$ leakages from Carbon Capture and Storage sites.* ***Environmental Pollution***. 171, 174-184. (Q1).
- Cifrian E., Galán B., Andres A., Viguri J.R., **2012**, Material flow indicators and carbon footprint for MSW management systems: Analysis and application at regional level, Cantabria, Spain. ***Resources, Conservation and Recycling,*** 68, 54-66. (Q2).
- Payan M.C., Verbinne, B., Galán B., Coz A., Vandecasteele C., Viguri J.R., **2012**, Potential influence of CO2 release from a carbon capture storage site on release of trace metals from marine sediment. ***Environmental Pollution***. 162, 29- 39. (Q1).

**C.2. Proyectos**

- European Commission H2020 MSCA-RISE. **Sustainable production of Cellulose-based products and additives to be used in SMEs and rural areas.** CELISE., 4 años (2021 – 2024). (15 colaboradores UE and America Latina). IP: Coz A.
- Sodercan**. Modelos de evaluación integrada de los efectos asociados con la acidificación de CO2 sobre la especiación y biodisponibilidad de contaminantes en agua** (Sodercan/Feder), CTM-2015-65657-C3-3-R. 19/10/2017 -18/10/2018. IP: Viguri J.R.
- Sodercan**. Residuos de incineración en la formulación de materiales activados alcalinamente para su uso en construcción y obra civil: requerimientos técnicos y medioambientales** (Sodercan/Feder). 51.JU03.64661, 19/10/2017 -18/10/2018. IP: Andrés A.
- Agencia Estatal de Investigacion**. Nuevos retos en cementos de activación alcalina: sostenibilidad y evaluación ambiental** (Rti2018-097612-B-C22) (MCI/ASI/Feder,UE). RTI2018 097612-Bc22. (2019-2021). 8 participantes. IP: Andrés A.
- Gobierno de Cantabria; Consejería de universidades, Igualdad, Cultura y Deporte, **Obtención, tratamiento y difusión de datos en materia de producción y gestión de residuos y adaptación del sistema de indicadores existente al nuevo plan de residuos de Cantabria**. 30/11/2017-31/12/2020, IP: Coz A.
- H2020-LCE-2015-1-two-stage. **Use of vineyard pruning residues in a novel, high-performance technological flow for cellulosic ethanol production,** PRUNING-FUEL. Call for Competitive Low Carbon Energy. Date of submission: 03/09/2014.
- FP7-KBBE.2012.3.4-02. **New tailor-made biopolymers produced from lignocellulosic sugars waste for highly demanding fire-resistant applications** BRIGIT. UE. 15 partners from 11 countries. University of Cantabria (5 researchers). IP: A. Coz, 2012-2016. 357.600 € UC. Investigador.
- CTM2011-28437-C02-01. **Efectos de fugas de $CO_2$ almacenado en formaciones geológicas marinas: Cinética de movilidad de metales en sedimentos marinos.** CO2GS-EFFMET. Plan Nacional 2011-2014. MICINN. Partners: U. Cantabria, U. Cádiz, 01/2012-12/2014. 98.010 €. J. Viguri (Coordinador e IP).

- CTM 2006-07960. **Desarrollo de un proceso de obtención de productos cerámicos mediante la utilización de arenas de fundición residuales y material dragado: Evaluación técnica y Valorización ambiental (SANDBRICK))** Plan Nacional I+D+I, 2011-2014. MICINN. 76.000 €. A. Andres (Coordinador e IP)
- CTM2008-06344-C03-01/TECNO. **Análisis y modelado del comportamiento de lixiviacion en condiciones dinámicas de la movilidad de metales de sedimentos marinos en contacto con fugas de $CO_2$ de procesos** CS-SSGS. Plan Nacional 2008-2011. MICINN. Partners: UC, UCA, CSIC. Nº Researchers: 6. 01/2009-12/2011. 87.120 €. J. Viguri (IP).
- National PlanE, "**Desarrollo de la iniciativa para la identificación, monitorización, biotecnología y conversión-valorización de cultivos energéticos** "EUCAFUEL". Partners: INIA, UC, Valladolid, Alcalá de Henares y Bosques 2.000. A Coz (IP). 2009-2010. 284.417,00 € UC. Investigador

**C.3. Contratos**

- **Análisis de resultados y creación de modelos de electrodiálisis-ElectroModel**. Solvay Química. J. Viguri (IP). 07/2012-03/2014. 75.986,79 €.
- **Análisis de resultados y creación de modelos de electrodiálisis-ElectroModel**. BOSQUES 2000-INIA-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, SNIACE 2010-2012. J. Viguri (IP).

**C.4. Patentes**

ORTIZ URIBE I., GALÁN CORTA B., IBAÑEZ MENDIZABAL R. ***Método para la extracción y concentración simultáneas de compuestos de fases líquidas utilizando membranas microporosas.*** N. of request: P99-0-1559. Priority country: Spain. Priority Date: 5-7-1999.

**C.6. Member of Editorial Board and Conference Advisory Committees.**

Wascon 9th Conference WASCON 2015, Santander, España, 2015.

**C.7. International Postgraduate Committees and Spanish Thesis Committees**

Participation in 4 Thesis Commitees in the last 10 years.

**C.8. Referee Activities**

Referee of cientific journal with impact factor in the areas of Chemical Engineering, Environmental Sciences or Environmental Engineering.

**C.9. International Collaborations**

- Prof. Carlo Vandecasteele. Dept of Chemical Engineering of Katholieke Universiteit Leuven, Belgium.
- Prof. Ignacio Grossmann. Center for Advanced Process Decision-making (CAPD). Chemical Engineering Department. Carnegie Mellon University. Pittsburgh, Pennsylvania, USA

**C.10. Student supervision (2006-actual)**

- 4 Ph.D thesis: 1999, 2004, 2016, 2017.
- 3 Master Thesis: 2012, 2014, 2015, 2022
- Supervision more than 30 Final Project for Graduation

**C.11. Evaluations, Awards and Recognitions**

- Certificado para impartir clases en inglés.
- 1st award to the best poster at Wascon 8th Conference WASCON 2012, Gothenburg, Suecia