

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		10/01/2022
Nombre y apellidos	Raquel Trujillano Hernández			
DNI/NIE/pasaporte	07848484X	Edad	58	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-5050-2017		
	Código Orcid	0000-0001-7691-4253		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Salamanca			
Dpto./Centro	Departamento de Química Inorgánica			
Dirección	Plaza de la Merced, S/N, 37008-Salamanca			
Teléfono	923294489	correo electrónico	rakel@usal.es	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	2019	
Espec. cód. UNESCO	221028, 2210281			
Palabras clave	Química Inorgánica, Química de Materiales, Hidrotalcitas, Materiales arcillosos			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora en Farmacia	Universidad de Salamanca	1997

**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)**

Raquel Trujillano Hernández  
 Universidad de Salamanca. Departamento de Química Inorgánica. Plaza de la Merced, S/N, 37008-Salamanca.  
 Correo electrónico: rakel@usal.es  
 Códigos UNESCO: 221028, 2210281  
 Palabras clave: Química Inorgánica, Química de Materiales, Hidrotalcitas, Materiales arcillosos  
 Researcher ID: A-5050-2017  
 Código Orcid: 0000-0001-7691-4253

Sexenios de investigación: 4 (último concedido en 2016).  
 Tesis dirigidas: 2  
 Publicaciones indexadas: 133  
 Publicaciones en primer cuartil (Q1): 70  
 Citas totales: 2740 (Web of Science); 3183 (Google Scholar).  
 Promedio de citas por año en los últimos cinco años: 55  
 Índice h: 33 (Web of Science), 35 (Google Scholar).

Licenciada en Farmacia en la Universidad de Salamanca en 1992. Grado de Licenciatura en el mismo año. Becaria predoctoral con cargo a Proyectos de Investigación en el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (CSIC) en 1993-1995. Doctora en Farmacia en la Universidad de Salamanca en 1997, con Premio Extraordinario de Doctorado.  
 Beca postdoctoral del CSIC, de un año de duración, en el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (CSIC) en 1997-1998.  
 Estancia Postdoctoral en la Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, entre Julio 1998 y Junio de 2000, mediante dos becas postdoctorales consecutivas, la primera del Programa Marie Curie - Training and Mobility of Researchers de la Unión Europea, y la segunda del Programa Sectorial de Becas de Formación de Profesorado y Perfeccionamiento de Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia. Contratada por Obra o Servicio en la Universidad de Salamanca, entre 2000 y 2001. Profesora Asociada a tiempo parcial en la Universidad de Salamanca en 2002.

Contrato en el Departamento de I+D de una empresa de materiales de construcción, mediante el Programa Torres Quevedo en 2002.  
Reincorporación a la Universidad de Salamanca en Octubre de 2002 como Profesor Colaborador, y posteriormente como Profesor Ayudante Doctor en Mayo de 2003.  
Contrato Ramón y Cajal en enero de 2006 en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Salamanca.  
Evaluación I3 positiva.  
Profesora Titular de Universidad en enero de 2010. Catedrática de Universidad en septiembre de 2019.

26 meses de estancia en el extranjero, 24 de ellos en la Université Paris VI (Université Pierre et Marie Curie) mediante dos becas postdoctorales consecutivas, de la Unión Europea y del Ministerio de Educación y Ciencia, respectivamente. Estancias cortas como investigador en los laboratorios de radiación sincrotrón de Daresbury (UK), LURE y ESRF, Grenoble (FR).

Autora de 133 artículos científicos, de los cuales más de 70 en revistas indexadas, la mayoría en revistas de alto impacto, situadas en el primer cuartil, Q1. Destacan: 2 artículos en Inorganic Chemistry, 4 Applied Catalysis A: General, 16 Applied Clay Science, 3 Journal of Materials Chemistry, 4 ACS Applied Materials & Interfaces, 4 Catalysis Today, 4 Microporous and Mesoporous Materials y 4 Journal of Physical Chemistry C. Autora de 28 capítulos de libro y de 6 fichas en el fichero internacional de datos de difracción (fichero JCPDS).

Autora de 250 comunicaciones a congresos científicos.

Editora de un libro.

Participación en 42 Proyectos de Investigación (incluyendo 11 de Cooperación Interuniversitaria o Acciones Integradas), en 9 de ellos como Investigadora Principal. Participación en seis Contratos con empresas (Art. 83 LOU), en uno de ellos como Investigadora Principal.

Evaluadora de la ANEP desde 2011, especialmente para Programas de la AECID. Revisora de publicaciones científicas en revistas internacionales indexadas en Science Citations Index.

Directora de dos Tesis Doctorales, de nueve Trabajos de Grado (de Licenciatura), de cinco Trabajos Fin de Máster y de quince Trabajos Fin de Grado. Supervisora de una Beca de Colaboración.

Tres quinquenios docentes. Más de 15 años de experiencia docente en las categorías antes indicadas, con impartición de asignaturas teóricas y prácticas, de primer y segundo ciclo de Licenciatura, Grado y Máster. Investigadora Principal de seis proyectos de innovación y mejora docente.

### **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (últimos cinco años, ordenados por tipología)**

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

**Article:** A. Catarina Faria, R. Trujillano, V. Rives, C.V. Miguel, A.E. Rodrigues, Luis M. Madeira, Alkali metal (Na, Cs and K) promoted hydrotalcites for high temperature CO<sub>2</sub> capture from flue gas in cyclic adsorption processes, Chemical Engineering Journal, 427, 131502, 2022, FI = 17.9 (2022) Q1, Chemical engineering, environmental chemistry, chemistry

**Article:** A. Madrid, E. Pérez, M.A. Vicente, V. Rives, R. Trujillano, Fast and Clean Synthesis of Nylon-6/Synthetic Saponite Nanocomposites, Materials, 15, 163, 2022. FI=3.601. Q2 159/455, Materials Science

- Article:** R. Trujillano, B. González, V. Rives, Phase Change Materials (PCMs) Based in Paraffin/Synthetic Saponite Used as Heat Storage Composites. *Energies* 14, 7414, 2021. FI=3.454. Q2 69/195 Renewable Energy, Sustainability and the Environment
- Article:** A.V.T.P. Figueiredo, L.V. Barbosa, S.D. de Souza, K.J. Ciuffi, M.A. Vicente, R. Trujillano, S.A. Korili, A. Gil, E.H. de Faria. Titania-triethanolamine-kaolinite nanocomposites as adsorbents and photocatalysts of herbicides *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 419, 113483. FI(2020)=4.291, Q2, 65/162, Chemistry, Physical.
- Article:** G.P. Ricci, L.O. Garcia, E.J. Nassar, S. Nakagaki, J.F. Stival, Z.N. da Rocha, M.A. Vicente, R. Trujillano, A. Jiménez, V. Rives, L. Marçal, E. H. de Faria, K. J. Ciuffi. Non-hydrolytic sol-gel synthesis of mesoporous iron-aluminum oxide and their properties in the oxidation of hydrocarbons by hydrogen peroxide. *Microporous and Mesoporous Materials* 325, 111317 (2021). FI(2020)=5.455. Q1, 12/74, Chemistry Applied.
- Article:** D.T. de Araújo, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, E.P. Bernal, E.H. de Faria, Grafting of L-proline and L-phenylalanine amino acids on kaolinite through synthesis catalyzed by boric acid. *Applied Surface Science Advances* 4, 100081 (2021). FI(2020)=6.707 (Revista de reciente creación, aún no indexada en WOS. Se ha tomado el índice de impacto de su revista predecesora, *Applied Surface Science*, Q1 (y D1), 1/21, Materials Science, Coatings & Films).
- Article:** G.P. Ricci, L.O. Garcia, E.J. Nassar, S. Nakagaki, J.F. Stival, Z.N. da Rocha, M.A. Vicente, R. Trujillano, A. Jiménez, V. Rives, L. Marçal, E.H. de Faria, K.J. Ciuffi. Non-hydrolytic sol-gel synthesis of mesoporous iron-aluminum oxide and their properties in the oxidation of hydrocarbons by hydrogen peroxide *Microporous and Mesoporous Materials* 325, 111317 (2021). *Microporous and Mesoporous Materials* 325, 111317 (2021). FI(2020)=5.455. Q1, 12/74, Chemistry Applied.
- Article:** R. Trujillano, C. Nájera, V. Rives, Activity in the Photodegradation of 4-Nitrophenol of a Zn,Al Hydrotalcite-Like Solid and the Derived Alumina-Supported ZnO. *Catalysts* 10, 702, 2020.
- Artículo:** D.T. de Araújo, G.S. de Pádua, V.G. Peixoto, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, M.E. Pérez-Bernal, E.H. de Faria. Luminescent properties of biohybrid (kaolinite-proline) materials synthesized by a new boric acid catalyzed route and complexed to Eu<sup>3+</sup>. *Applied Clay Science*, 192, 105634 (2020). FI=5.467. Q1 (y D1), 1/30, Mineralogy.
- Article:** A.N. Ay, B. Zumreoglu-Karan, A.G. Kalinichev, V. Rives, R. Trujillano, A. Temel. Layered double hydroxide–borate composites supported on magnetic nanoparticles: preparation, characterization and molecular dynamics simulations *Journal of Porous Materials*, 1-9 (2020). FI=2.496, Q2, 35/74, Chemistry, Applied.
- Article:** H.B. Junior, E. da Silva, M. Saltarelli, D. Crispim, E. J. Nassar, R. Trujillano, V. Rives, M. A. Vicente, A. Gil, S.A. Korili, E.H. de Faria, K.J. Ciuffi. Inorganic-organic hybrids based on sepiolite as efficient adsorbents of caffeine and glyphosate pollutants. *Applied Surface Science Advances*, 1, 100025 (2020). FI=6.707 (Revista de reciente creación, aún no indexada en WOS. Se ha tomado el índice de impacto de su revista predecesora, *Applied Surface Science*, Q1 (y D1), 1/21, Materials Science, Coatings & Films).
- Article:** B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, V. Rives, S.A. Korili, A. Gil, Photocatalytic degradation of trimethoprim on doped Ti-pillared montmorillonite. *Applied Clay Science*, 167, 43-49 (2019). FI=4.605. Q1 (y D1), 2/30, Mineralogy.
- Article:** J.M. Silva, R. Trujillano, V. Rives, M.A. Soria, L.M. Madeira. Dynamic behaviour of a K-doped Ga substituted and microwave aged hydrotalcite-derived mixed oxide during CO<sub>2</sub> sorption experiments *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* 72, 491-503 (2019). FI=5.278. Q1, 21/143, Engineering, Chemical.
- Article:** T.E. Cintra, M. Saltarelli, R.M.F. Salmazo, T.H. da Silva, E.J. Nassar, R. Trujillano, V. Rives, M.A. Vicente, E.H. de Faria, K.J. Ciuffi Catalytic activity of porphyrin-catalysts immobilized on kaolinite. *Applied Clay Science* 168, 469-477 (2019). FI=4.605. Q1 (y D1), 2/30, Mineralogy.
- Article:** K. Vellayan, B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, A. Gil, Pd supported on Cu doped Ti-pillared montmorillonite as catalyst for the Ullmann coupling reaction. *Applied Clay Science*, 160, 125-130 (2018). FI=3.890. Q1, 4/29, Mineralogy.
- Article:** P.M. Pereira, B.F. Ferreira, N.P. Oliveira, E.J. Nassar, K.J. Ciuffi, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, A. Gil, S. Korili, E. H. De Faria. Synthesis of zeolite A from metakaolin and its application in the adsorption of cationic dyes. *Applied Sciences* 8, 608 (2018). FI=2.217. Q2, 67/148, Physics, Applied.

**Article:** C.A. Vieira, B.F. Ferreira, A.F. da Silva, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, E.H. de Faria. Adsorption-Based Synthesis of Environmentally Friendly Heterogeneous Chromium (III) Catalysts for Oxidation Reactions into Kaolinite, Saponite, and Their Amine-Modified Derivatives. *ACS Applied Nano Materials* 1, 3867-3877 (2018). (FI 2020, primer año en que se ha indexado)=5.097. Q2, 42/128, Nanoscience & Nanotechnology.

**Article:** B.F. Ferreira, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, E.H. de Faria, Kaolinite-polymer compounds by grafting of 2-hydroxyethyl methacrylate and 3-(trimethoxysilyl)propyl methacrylate. *Applied Clay Science*, 146, 526-534 (2017). FI=3.641. Q1, 5/29, Mineralogy.

**Article:** B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, A. Gil, V.N. Panchenko, E. Petrova, M.N. Timofeeva, Two synthesis approaches of Fe-containing intercalated montmorillonites: Differences as acid catalysts for the synthesis of 1,5-benzodiazepine from 1,2-phenylenediamine and acetone. *Applied Clay Science*, 146, 388-396 (2017). FI=3.641. Q1, 5/29, Mineralogy.

**Article:** B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, V. Rives, E.H. de Faria, K.J. Ciuffi, S.A. Korili, A. Gil, Doped Ti-pillared clays as effective adsorbents – Application to Methylene Blue and Trimethoprim removal. *Environmental Chemistry*, 14, 267-278 (2017). FI=2.923. Q1, 20/81, Chemistry, Analytical.

**Article:** B.F. Ferreira, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, E.H. de Faria, Kaolinite-polymer compounds by grafting of 2-hydroxyethyl methacrylate and 3-(trimethoxysilyl)propyl methacrylate. *Applied Clay Science*, 146, 526-534 (2017). FI=3.641. Q1, 5/29, Mineralogy.

**Article:** B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, A. Gil, V.N. Panchenko, E. Petrova, M.N. Timofeeva, Two synthesis approaches of Fe-containing intercalated montmorillonites: Differences as acid catalysts for the synthesis of 1,5-benzodiazepine from 1,2-phenylenediamine and acetone. *Applied Clay Science*, 146, 388-396 (2017). FI=3.641. Q1, 5/29, Mineralogy.

**Article:** M.A. Moreira, K.J. Ciuffi, V. Rives, M.A. Vicente, R. Trujillano, A. Gil, S. Korili, E.H. de Faria, Effect of chemical modification of palygorskite and sepiolite by 3-aminopropyl triethoxysilane on adsorption of cationic and anionic dyes. *Applied Clay Science*, 135, 394–404 (2017). FI=3.641. Q1, 5/29, Mineralogy.

**Artículo:** D.T. de Araujo, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, M.A. Vicente, R. Trujillano, P.S. Calefi, V. Rives, E.H. de Faria, Eu<sup>3+</sup>-and Tb<sup>3+</sup>-Dipicolinate Complexes Covalently Grafted into Kaolinite as Luminescent Functionalized Clay Hybrid Materials, *The Journal of Physical Chemistry C*, 121, 5081–5088 (2017). FI=4.484, Q1, 54/285, Materials Science, Multidisciplinary.

**Artículo:** R. Trujillano, D. Nieto, V. Rives. Microwave-assisted synthesis of Ni, Zn layered double hydroxysalts. *Microporous and Mesoporous Materials* 253, 129-136 (2017). FI=3.649. Q1, 12/72, Chemistry, Applied.

**Artículo:** B. Gonzalez, T.H. da Silva, K.J. Ciuffi, M.A. Vicente, R. Trujillano, V Rives, E.H. de Faria, S.A. Korili, A. Gil. Laponite functionalized with biuret and melamine–Application to adsorption of antibiotic trimethoprim. *Microporous and Mesoporous Materials* 253, 112-122 (2017). FI=3.649. Q1, 12/72, Chemistry, Applied.

**Artículo:** J.M. Silva, R. Trujillano, V. Rives, M.A. Soria, L.M. Madeira. High temperature CO<sub>2</sub> sorption over modified hydrotalcites. *Chemical Engineering Journal* 325, 25-34 (2017). FI=6.735. Q1 (y D1), 7/137, Engineering, Chemical.

### **C.2. Proyectos**

MAT2016-78863-C2-2-R. Valorización de escorias salinas del aluminio mediante el desarrollo de adsorbentes y catalizadores con aplicaciones medioambientales. Ministerio de Economía y Competitividad (Progr. Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. 30/12/2016-29/12/2019, 72.600 €.

675219. Metal oxide aided subsurface remediation: from invention to injection. Unión Europea (Convocatoria H2020-MSCA-ITN-2015, Acción MSCA-ITN-ETN), Vicente Rafael Rives Arnau (USAL), 01/07/2016-30/06-2020, 247.873 euros. Investigadora.

### **C.3. Contratos con empresa**

Determinación de tamaño de partícula en sólidos. GAIKER. IP: Raquel Trujillano Hernández. 2016-abierto. Según análisis realizados.