

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	4/10/2021
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	Raquel Trujillano Hernández		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	■
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)

Sexenios de investigación: 4 (último concedido en 2016).

Tesis dirigidas: 2

Publicaciones indexadas: 115

Publicaciones en primer cuartil (Q1): 70

Citas totales: 1881 (Web of Science); 3128 (Google Scholar).

Promedio de citas por año en los últimos cinco años: 55

Índice h: 30 (Web of Science), 34 (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. Estancia 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. Obtención del contrato Ramón y Cajal en su convocatoria 2005, iniciándolo 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.

Autora de 94 artículos científicos, de los cuales más de 60 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.

Evaluada 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 cuatro Trabajos Fin de Máster y de diez 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 *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

Artículo: Alkali metal (Na, Cs and K) promoted hydrotalcites for high temperature CO₂ capture from flue gas in cyclic adsorption processes. A.C. Faria, R. Trujillano, V. Rives, C.V. Miguel, A.E. Rodrigues, L.M. Madeira. Chemical Engineering Journal, 427, 2022, 131502.

Artículo: 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).

Artículo: G.P. Ricci, L. Oliveira Garcia, E.J. Nassar, S. Nakagaki, J.F. Stival, Z.N. da Rocha, M.A. Vicente, R. Trujillano, . 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).

Artículo: Titania-triethanolamine-kaolinite nanocomposites as adsorbents and photocatalysts of herbicides. A.V. de Toledo Piza Figueiredo Ferreira, L.V. Barbosa, S.D. de Souza, K.J. Ciuffi, M.A. Vicente, R. Trujillano, S.A. Korili, A. Gil, Emerson Henrique de Faria. Journal of Photochemistry & Photobiology, A: Chemistry, 419, 113483 (2021).

Artículo: C.A. Vallejo, L.A. Galeano, R. Trujillano, M.A. Vicente, A. Gil. Preparation of Al/Fe-PILC clay catalysts from concentrated precursors: enhanced hydrolysis of pillaring metals and intercalation. RSC Advances, 10, 40450–40460 (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 Eu³⁺. *Applied Clay Science*, 192, 105634 (2020).

Artículo: 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).

Artículo: T.H. da Silva, A.O. Ribeiro, E.J. Nassar, K.J. Ciuffi, R. Trujillano, V. Rives, M.A. Vicente, E.H. de Faria. Kaolinite/TiO₂/cobalt(II) tetracarboxymetallophthalocyanine Nanocomposites as Heterogeneous Photocatalysts for Organic Pollutants Trimethoprim, Caffeine and Prometryn. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 30, 2610–2623 (2019).

Artículo: L.D. Mora, L.F. Bonfim, L.V. Barbosa, T.H. da Silva, E.J. Nassar, K.J. Ciuffi, B. González, M.A. Vicente, R. Trujillano, V. Rives, M.E. Pérez-Bernal, S. Korili, A. Gil, E.H. de Faria. White and Red Brazilian São Simão's Kaolinite–TiO₂ Nanocomposites as Catalysts for Toluene Photodegradation from Aqueous Solutions. *Materials*, 12, 3943 (2019).

Artículo: M. Saltarelli, E.H. de Faria, K.J. Ciuffi, E.J. Nassar, Raquel Trujillano, Vicente Rives, M.A. Vicente 2019, Aminoiron(III)–Porphyrin–Alumina Catalyst obtained by Non-Hydrolytic Sol–Gel Process for Heterogeneous Oxidation of Hydrocarbons. *Molecular Catalysis*, 462, 114-125.

Artículo: B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, V. Rives, S.A. Korili, A. Gil, 2019, Photocatalytic degradation of trimethoprim on doped Ti-pillared montmorillonite. *Applied Clay Science*, 167, 43-49.

Artículo: K. Vellayan, B. González, R. Trujillano, M.A. Vicente, A. Gil, 2018, Pd supported on Cu-doped Ti-pillared montmorillonite as catalyst for the Ullmann coupling reaction. *Applied Clay Science*, 160, 125-130.

Artículo: 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.A. Korili, E.H. de Faria, 2018, Synthesis of zeolite A from metakaolin and its application in the adsorption of cationic dyes. *Applied Sciences*, 8, 608.

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, 2017, Eu³⁺-and Tb³⁺-Dipicolinate Complexes Covalently Grafted into Kaolinite as Luminescent Functionalized Clay Hybrid Materials, *The Journal of Physical Chemistry C*, 121, 5081–5088.

Artículo: L. Marçal, K.J. Ciuffi, E.H. de Faria, E.J. Nassar, R. Trujillano, N. Martín, M.A. Vicente, V. Rives, A. Gil, S.A. Korili, 2015, Organically Modified Saponites: SAXS Study of Swelling and Application in Caffeine Removal, *ACS Applied Materials & Interfaces*, 7, 10853-10862.

Artículo: B. González, R. Trujillano, V. Rives, M.A. Vicente, A. Gil, S.A. Korili, 2015, Structural, textural and acidic properties of Cu-, Fe- and Cr-doped Ti-pillared montmorillonites, *Applied Clay Science*, 118, 124-130.

Artículo: L. Marçal, K.J. Ciuffi, E.H. de Faria, E.J. Nassar, R. Trujillano, N. Martín, M.A. Vicente, V. Rives, A. Gil, S.A. Korili, 2015, Organically Modified Saponites: SAXS Study of Swelling and Application in Caffeine Removal, *ACS Applied Materials & Interfaces*, 7, 10853-10862.

Artículo: Raquel Trujillano, Vicente Rives, Mohamed Douma, El Hossain Chtoun, 2015, Microwave hydrothermal synthesis of pyrochlore oxides $A_2Sn_2O_7$ (A = Eu or Y). *Ceramics International* 41, 2266–2270.

Artículo: C.V. Miguel, R. Trujillano, V. Rives, M.A. Vicente, A.F.P. Ferreira, A.E. Rodrigues, A. Mendes, L.M. Madeira, 2014, High temperature CO₂ sorption with gallium-substituted and promoted hydrotalcites. *Separation and Purification Technology* 127, 202–211.

Artículo: A. Lovo de Carvalho, B.F. Ferreira, C.H. Gomes Martins, E.J. Nassar, S. Nakagaki, G.S. Machado, V. Rives, R. Trujillano, M.A. Vicente, A. Gil, S.A. Korili, E.H. de Faria, K.J. Ciuffi, 2014, Tetracarboxyphenylporphyrin-Kaolinite Hybrid Materials as Efficient Catalysts and Antibacterial Agents, *Journal of Physical Chemistry C*, 118, 24562-24574.

Artículo: E.H. de Faria, G.P. Ricci, L. Marçal, E.J. Nassar, M.A. Vicente, R. Trujillano, A. Gil, S.A. Korili, K.J. Ciuffi, P.S. Calefi, 2012, Green and Selective Oxidation Reactions Catalyzed by Kaolinite Covalently Grafted with Fe(III) pyridine-carboxylate complexes, *Catalysis Today*, 187, 135-149.

Artículo: R. Trujillano, E. Rico, M.A. Vicente, V. Rives, K.J. Ciuffi, A. Cestari, A. Gil, S.A. Korili, 2011, Rapid microwave-assisted synthesis of saponites and their use as oxidation catalysts. *Applied Clay Science*, 53, 326–330.

Artículo: R. Trujillano, E. Rico, M.A. Vicente, M. Herrero, V. Rives, 2010, Microwave radiation and mechanical grinding as new ways for preparation of saponite-like materials. *Applied Clay Science* 48, 32–38.

Libro: Pillared Clays and Related Catalysts. Editores: A. Gil, M.A. Vicente, S.A. Korili, R. Trujillano. 2010, Springer, 9781441966698.

Capítulo de libro: E.H. de Faria, R. Trujillano, V. Rives, S.A. Korili, A. Gil, K.J. Ciuffi, A. Lovo de Carvalho, E.J. Nassar, P.S. Calefi, S. Nakagaki, M.A. Vicente, 2013, Hybrid materials based on nanoclays as green catalysts for oxidation reactions, Pp. 69-88 en *Handbook of Functional Nanomaterials*, Volume 3 (Ed.: M. Aliofkhazraei), Nova Science Publishers. 9781629483641.

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 (Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Investigador Principal. 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.

MAT2013-47811-C2-2-R, Desarrollo de materiales más eficaces para procesos de adsorción y de oxidación avanzada aplicados a aguas superficiales, MINECO, (Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad), Miguel Ángel Vicente Rodríguez (USAL), 01/01/2014-31/12/2016, 36.723 €, Investigadora.

PRI-PIBAR-2011-1369, Desarrollo de materiales nanoporosos para la producción de combustibles limpios, MINECO, Programa Nacional de Internacionalización de la I+D, Subprograma Proyectos Internacionales (Argentina), Antonio Gil Bravo (Universidad Pública de Navarra), 01/01/2012-31/12/2013, 70.000 €, Investigadora.

SA009A11-2, Desarrollo de nanomateriales basados en arcilla aplicados en procesos industriales de interés medioambiental, Junta de Castilla y León (Programa de Apoyo a

Proyectos de Investigación), Miguel Ángel Vicente Rodríguez (USAL), 01/01/2011-31/12/2013, 30.000 €, Investigadora.

MAT2010-21177-C02-02, Desarrollo de catalizadores basados en materiales de arcilla más eficientes para la depuración de aguas residuales, MICINN-MINECO, convocatoria (Proyectos de Investigación Fundamental no orientada), Miguel Ángel Vicente Rodríguez (USAL), 01/01/2011-30/06/2012, 14.520 €, Investigadora.

PT2009-0057. Integración de reactores de membrana con procesos de adsorción: Uso de materiales tipo hidrotalcita para la captura de CO₂ a altas temperaturas, Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa de Acciones Integradas-Portugal), Miguel Ángel Vicente Rodríguez (USAL), 01/01/2010-31/12/2011, 8.000 €. Investigadora.

C.3. Contratos

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

Determinación de la distribución de tamaño de partículas de nanofibras de carbono, Grupo Antolín Ingeniería SA. IP: Vicente Rafael Rives Arnau (USAL), 18/09/2013-31/12/2013, 5.000 €.

Análisis de compuestos por FT-IR y otras técnicas, AQUIMISA, S.L. IP: Vicente Rafael Rives Arnau (USAL), 26/09/2012-Indefinido. Según análisis realizados.

Diseño y fabricación de materiales compuestos por PVC basados en nanorellenos para aplicaciones multisectoriales VINILCLAY, Universidad Pública de Navarra-Euroinnova. IP: Miguel Ángel Vicente Rodríguez (USAL), 10/2011-09/2013, 12.000 €.

Desarrollo de innovadores nano-rellenos funcionalizados para su incorporación en matrices plásticas. NANOFILLERS, Universidad Pública de Navarra-Euroinnova. IP: Miguel Ángel Vicente Rodríguez (USAL), 31/03/2008-31/08/2010, 19.720 €.

Análisis y caracterización de medicamentos, CrystalPharma, S.A. IP: Vicente Rafael Rives Arnau (USAL), 24/09/2007-Indefinido, Según análisis realizados.