

CURRÍCULUM ABREVIADO E INFORMACIÓN ADICIONAL

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	17-04-2021
----------------------	------------

Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-4954-2015
	Código Orcid	0000-0003-1728-3097

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE CASTILLA – LA MANCHA		
Dpto./Centro	Dpto. Química Analítica y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	12-05-2003
Espec. cód. UNESCO	2301		
Palabras clave	Química Analítica. Simplificación. Miniaturización. Nanociencia. Metrología en Química.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en C. Químicas	Universidad de Córdoba	1980
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba	1983

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

Nº de sexenios: 6. Fecha del último sexenio: 31-12-2016.

Nº de quinquenios de docencia: 7.

Nº de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 10 (25 en total, y 7 más en curso; 2 en co-tutela).

Artículos en JCR: 338 (272 en Q1). Citas totales: 6522. Índice h = 41.

4 libros (monografías) en editoriales internacionales (Springer, Elsevier, Wiley y Lap Lambert Academic Pub.). 4 libros en editoriales españolas (Reverté y Síntesis). 7 capítulos de libro.

6 Patentes de invención.

Conferencias plenarias e invitadas: 41 (27 internacionales; 14 nacionales). 38 comunicaciones orales.

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

Es el responsable del grupo de investigación sobre "Simplificación, automatización y miniaturización de procesos analíticos" en la Universidad de Castilla – La Mancha, en la que se incorpora como Catedrático de Universidad en el año 2003 procedente de la Universidad de Córdoba. Crea un nuevo grupo de investigación que se consolida e integra a investigadores de 3 campus de la UCLM en la actualidad. Sus principales líneas de trabajo científico han sido los métodos cinéticos de análisis (tesis doctoral), automatización (especialmente el desarrollo de sistemas de flujo continuos), simplificación de procesos analíticos (especialmente el tratamiento de muestra), sensores y métodos de screening, miniaturización de procesos analíticos, nanomateriales, desarrollo de la metrología en medidas químicas (especialmente en el análisis cualitativo y la nanometrología analítica), y sistemas de calidad en laboratorios analíticos. Ha dirigido 2 proyectos de investigación a nivel europeo, otros 3 más internacionales, 12 del plan nacional de investigación o competitivos de ámbito nacional, y 5 regionales (Castilla-La Mancha), habiendo participado en otros 23 más (nacionales e internacionales). Recibió el Premio de Investigadores Noveles de la Sociedad Española de Química Analítica en 1986, premio "Antonio Hidalgo" (PERKIN-ELMER) al mejor trabajo de investigación presentado en las XI JAIs (1999), distinción del Consejo Social de la UCLM como científico relevante de Castilla - La Mancha (2009), premio a la mejor comunicación en

la XVIII Reunión Bienal de la Sociedad Española de Química Analítica (2013), y Premio “Francisco Álvarez” de la Sociedad Española de Espectroscopía Analítica en 2018. Fue Editor Asistente de la revista "Química Analítica Internacional" (Elsevier, 1993-2001) y es miembro del Editorial Board de "Accreditation and Quality Assurance" (Springer-Verlag, Alemania), Journal of Materials and Environmental Science (Elsevier), y Arabian Journal of Chemistry (Elsevier), así como censor habitual de artículos en las revistas más importantes del JCR en la sección de Química Analítica. Ha participado como experto en la evaluación de proyectos de la Comisión Europea en el Tercer, Cuarto, Quinto y Sexto Programas Marco (Bruselas, 1994, 1998, 2001 y 2003-2004, respectivamente), para la Fundación de Ciencia y Tecnología de Portugal (2012, 2014, 2017, 2018 – incluyendo centros de investigación, 2019 y 2020), FONDECYT de Chile, Argentina, ANR de Francia (2018, 2019), Czech Sci Foundation de la República Checa (2019) y SRC de Arabia Saudí (2017, 2018). En España para la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, del Plan Nacional de I+D, ANEP y ahora la actual AEI desde el año 1993 de forma ininterrumpida. Desde 2014-2018 formó parte de la Comisión de Química de ANEP. Forma parte del Comité de Evaluadores Externos para la Calidad en la Universidad Española (Consejo de Coordinación Universitaria, ANECA y Agencias Regionales de Galicia, Andalucía, Cataluña, País Vasco, Castilla-León y Canarias). Ha impartido más de 90 Conferencias y Ponencias en Simposios, Cursos y otros eventos científicos por invitación, y organizado y dirigido 6 Cursos sobre Calidad Analítica en España. Ha impartido, como experto invitado, el Curso Regional de Gestión de la Calidad en los Laboratorios Analíticos de la Organización Internacional de Energía Atómica, OIEA (Montevideo, Uruguay, Abril 1998) y profesor en el Cursos Internacionales de Aseguramiento de la Calidad en los Laboratorios Analíticos de la AOAC Internacional (Buenos Aires, Argentina, Junio 1998, Septiembre 1999 y Mayo 2000; y Santiago de Chile, Agosto 1999), así como en los Cursos sobre Muestreo y Gestión de Muestras en Laboratorios Analíticos, y Control y Evaluación de la Calidad en Laboratorios Microbiológicos (Buenos Aires, Argentina, Noviembre de 2000). Dentro del Proyecto ARCAL XXVI de la OIAE ha impartido diversas conferencias sobre calidad en los Talleres Nacionales de Argentina, Chile y México (Julio, 1998). Desde 1992 ha actuado como ponente en cursos nacionales e internacionales sobre calidad en laboratorios químicos y microbiológicos (más de 120 ponencias). Ha participado y actuado como Secretario del Proyecto Europeo sobre Metrología “Metrology in Chemistry and Biology: A practical approach”. Ha sido Presidente (2004-2008) y Vicepresidente (2001-2004) de la Sociedad de Espectroscopía Aplicada. Actualmente es Decano de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la Universidad de Castilla – La Mancha (desde 2009), de la que también fue Vicedecano de Ordenación Académica (2005-2009), así como Coordinador del Programa de Doctorado en Química por la UCLM. Desde el año 2014 es el Presidente de la Comisión de Ciencias de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario Gallego (ACSUG). Desde 2019 forma parte de la Junta de Dirección de la Real Social Española de Química (RSEQ).

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

C.1. Publicaciones (10 más relevantes)

1. ANALYTICAL METROLOGY FOR NANOMATERIALS: PRESENT ACHIEVEMENTS AND FUTURE CHALLENGES. S. López-Sanz, F.J. Guzmán, R.C. Rodríguez Martín, A. Ríos. *Analytica Chimica Acta*, 1050 (2019) 169-175.
2. ANALYTICAL NANOMETROLOGICAL APPROACH FOR SCREENING AND CONFIRMATION OF TITANIUM DIOXIDE NANO/MICRO-PARTICLES IN SUGARY SAMPLES BASED ON RAMAN SPECTROSCOPY – CAPILLARY. V. Moreno, M. Zougagh, A. Ríos. *Analytica Chimica Acta*, 1050 (2019) 169-175.

3. ANALYTICAL CONTROL OF NANODELIVERY LIPID-BASED SYSTEMS FOR ENCAPSULATION OF NUTRACEUTICALS: ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES. C. Montes, M.J. Villaseñor, A. Ríos. Trends in Food Science & Technology, 90 (2019) 47-62.
4. DETERMINATION OF VANILLIN BY USING GOLD NANOPARTICLE-MODIFIED SCREEN-PRINTED CARBON ELECTRODE MODIFIED WITH GRAPHENE QUANTUM DOTS AND NAFION. G.M. Durán, E.J. Llorent-Martínez, A.M. Contento, A. Ríos. Microchimica Acta, 185 (2018) 204.
5. RECENT ADVANCES IN MAGNETIC NANOMATERIALS FOR IMPROVING ANALYTICAL PROCESSES. A. Ríos, M. Zougagh. Trends in Analytical Chemistry, 84 (2016) 72-83.
6. SYNTHESIS OF CuNP-MODIFIED CARBON ELECTRODES OBTAINED BY PYROLYSIS OF PAPER. G.M. Durán, T.E. Benavidez, J.G. Giuliani, A. Ríos, C.D. García. Sensors and Actuators B, 227 (2016) 626-633.
7. DESIGN AND ADAPTATION OF AN INTERFACE FOR COMMERCIAL CAPILLARY ELECTROPHORESIS-EVAPORATIVE LIGHT SCATTERING DETECTION COUPLING M. Bouri, R. Salghi, M. Zougagh, A. Ríos. Analytical Chemistry, 85 (2013) 4858-4862.
8. MINIATURIZATION THROUGH LAB-ON-A-CHIP: UTOPIA OR REALITY FOR ROUTINE LABORATORIES. A. Ríos, M. Zougagh, M. Ávila. Analytica Chimica Acta. 740 (2012) 1-11.
9. MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SENSORS IN THE ANALYTICAL FIELD M. Zougagh, A. Ríos. The Analyst, 134, 1274-1290 (2009).
10. CHARACTERIZATION AND ANALYTICAL VALIDATION OF A MICROCANTILEVER-BASED SENSOR FOR THE DETERMINATION OF TOTAL CARBONATE IN SOIL SAMPLES M. R. Plata, J. Hernando, M. Zougagh, A. M. Contento, M. J. Villaseñor, J. L. Sánchez-Rojas and A. Ríos. Sensors and Actuator B, 134, 245-251 (2008).

C.2. Proyectos (financiación externa a UCLM en los últimos 5 años: 1.288.428 €):

1. Referencia: EQC2019-006363-P. UNIDAD DART-MS-Q-TOF PARA EL SCREENING Y CONFIRMACIÓN ANALÍTICOS EN MUESTRAS DE ALIMENTOS Y MEDIOAMBIENTALES. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO – UCLM. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (01/01/2020 – 31/12/2020). Cantidad financiada (euros): 273.872.
2. Referencia: SBPLY/17/180501/000262. NANOMETROLOGÍA ANALÍTICA APLICADA AL CAMPO ALIMENTARIO. NANOMETROLOGÍA ANALÍTICA APLICADA AL CAMPO ALIMENTARIO. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM. Consejería de Educación y Ciencia JCCLM. (01/09/2018 – 31/08/2021). Cantidad (euros): 125.972.
3. Referencia: CTQ2016-78793-P. METODOLOGÍAS ANALÍTICAS BASADAS U ORIENTADAS A LOS NANOMATERIALES EN LOS CAMPOS AMBIENTAL, ALIMENTARIO Y BIOANALÍTICO. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM. MINECO (30/12/2016 – 29/12/2019). Cantidad financiada (euros): 158.510.
4. Referencia: UNCM15-CE-3076. EQUIPO DE PLASMA DE ACOPLAMIENTO INDUCTIVO ACOPLADO A ESPECTROMETRÍA DE MASAS PARA EL ANÁLISIS DE NANOPARTÍCULAS. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM. MINECO. (01/01/2016 – 31/12/2017). Cantidad financiada (euros): 154.906.
5. Referencia: CTQ2013-48411-P. SIMPLIFICACIÓN, MINIATURIZACIÓN Y NANOTECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE METODOLOGÍAS ANALÍTICAS EN LOS CAMPOS ALIMENTARIO, AMBIENTAL Y BIOANALÍTICO. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM. MINECO (01/01/2014 – 31/12/2016). Cantidad (euros): 122.210.
6. Referencia: PEIC-2014-001-P / Proyecto Coordinado. SISTEMAS ANALÍTICOS BASADOS EN MICRO/NANO SENSORES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y MINIATURIZACIÓN EN EL CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y ALIMENTARIOS. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM (Coordinador). Consejería de Educación y Ciencia de la JCCLM. (27/09/2014 – 26/09/2017). Cantidad financiada (euros): 327.300.
7. Referencia: UNCM13-1E-1565. EQUIPO DE "FIELD FLOW FRACTIONATION" PARA LA CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS MEDIANTE ACOPLAMIENTO A IPC-MS. Investigador Principal: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM. MINECO (01/01/2013 – 31/12/2015). Cantidad: 125.658 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (más relevantes)

Contrato (art. 83 INSSL-UCLM). Reference: PA 1/18. PROYECTO INTEGRADO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A NANOMATERIALES EN AMBIENTES LABORALES. Responsable: ANGEL RIOS CASTRO - UCLM. Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (01/06/2018 – 30/11/2018). Cantidad financiada: 108.900 €.

Título del contrato: Desarrollo de un nuevo analizador automático continuo. Tipo de contrato: Concertado-Coordinado. Empresa/Administración financiadora: ATASA. Entidades participantes: UCO y ATASA. Duración: 2 años. Responsable: Miguel Valcárcel Cases. Cantidad: 61.350 €. Resultado de explotación de una patente.

Título del contrato/proyecto: LONZA. Tipo de contrato: UCO-LONZA. Empresa financiadora: LONZA (Suiza). Entidades participantes: UCO y LONZA. Duración: 2 años. Responsable: Miguel Valcárcel Cases. Cantidad: 10.430 €.

C.4. Patentes (más significativas de 6 en total)

Inventores: Y. Benmassaoud, K.A. Mortada, R. Salghi, M. Zougagh, A. Ríos
Elaboration d'un nouveau capteur électrochimique pour la détection ampérométriques des adultérations dans les arômes de vanille.

Reference: 41523 – Office Marocain de la Propriete Industrielle et Commerciale (02-04-2018).
Inventores (p.o. de firma): M. Valcárcel, M.D. Luque de Castro, A. Ríos
Título: Prototipo FIA invertido de analizador continuo automático de contaminantes
N. de solicitud: 5335.820 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 1984
Entidad titular: Inventores. Empresa/s que la están explotando: ATASA

C.5. Conferencias invitadas recientes en eventos científicos

Monitoring nanomaterials in food: perspectives and challenges. Food Conference FOOCON 2020. Melbourne, Australia, 2020. Keynote.

Opportunities and challenges of nanomaterials in analytical science. 3rd World Congress on Nanomaterials. Prague, Czech Republic, 2020. Plenary Lecture.

Nanomaterials in analytical science: opportunities and challenges. 3rd International Conference on Materials and Environmental Science (ICMES 2019). Agadir (Morocco), 2019. Inaugural Conference.

Analytical Metrology for Nanomaterials: role of Capillary Electrophoresis and Related Techniques. 25th LACE 2019. Alcalá de Henares, 2019.

Analytical Metrology for Nanomaterials: approaches for the new challenges. Plenary Lecture. IX International Congress on Analytical Nanoscience and Nanotechnology, Zaragoza, 2019.

Analytical Nanometrology: Looking for solutions to the challenge. Plenary Lecture. X Iberian Congress of Spectroscopy. Lisbon, Portugal, 2018.

Contribution of Capillary Electrophoresis to Analytical Nanometrology. Invited presentation. 24 Latin American Symposium on Capillary Electrophoresis (Mendoza, Argentina, 2018).

A practical approach to the validation of qualitative analytical methods. Plenary Lecture. 2nd International Conference on Materials & Environmental Science. Saidia, Morocco, 2018.

Handheld Lab-on-a-Chip. Invited presentation. EuroLabFocus 2014 (Liverpool, UK, 2014).

C.6. Organización de eventos científicos recientes

10th Latin American Symposium on Capillary Electrophoresis. LACE 2004 (Toledo). Chairman.

XX Reunión Nacional de Espectroscopia – IV Congreso Ibérico de Espectroscopía. Ciudad Real (2006). Chairman.

V Workshop sobre Nanociencia y Nanotecnología Analíticas. Toledo (2011). Member of Scientific Committee. President of the Organizing Committee.

X International Congress on Analytical Nanoscience and Nanotechnology, Ciudad Real (2021). Chairman.

C.7. Colaboraciones internacionales (al menos una publicación común)

Prof. Jan C.T. Eijkel, at the University of Twente (The Netherlands); Prof. Bernhard Lendl, Technical University of Vienna (Austria); Prof. Igor Cretescu, Technical University of Iasi (Romania); Prof. Carlos D. Garcia, Clemson University (USA); Dr. Jason G. Giuliani, The University of Texas at San Antonio (USA); Prof. Roberto F. Bouza. University of Zulia (Venezuela); Prof. Lisbeth Manganiello, University of Carabobo (Venezuela); Prof. Claudia Mardones, University of Concepción (Chile); Prof. Adriana G. Lista, University of Bahía Blanca (Argentina); Prof. Belkheir Hammouti, University Mohamed Premier, Oujda (Morocco); Prof. Rachid Salghi, Ecole Nationale de Sciences Appliquées, Agadir (Morocco).

D. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN MÁS RELEVANTES

Papel	Tipo de actividad	Periodo	Institución
Miembro de la Comisión de Química de la Agencia Nacional para Evaluación y Prospectiva (ANEP)	Gestión de la actividad de evaluación (asignación de expertos, consenso, generación de los informes finales) de: - Proyectos de I+D+i del Plan Estatal de Investigación. - Infraestructuras de equipamiento FEDER. - Contratos Ramón y Cajal, y Juan de la Cierva. - Soporte a la evaluación de solicitudes de convocatorias de Comunidades Autónomas que lo solicitaron.	2014-2018	ANEP
Investigador Principal de Proyectos de Investigación	Coordinador y responsable de la actividad científica de proyectos de I+D+i a nivel nacional, internacional y regional, de forma ininterrumpida.	Desde 2004 hasta la actualidad	Comisión Europea. Plan Estatal de Investigación. Gobierno Regional de Castilla – La Mancha
Evaluación de proyectos de I+D+i a nivel nacional	Participación tanto en la evaluación individual de proyectos como la participación en paneles de evaluación/selección presenciales.	De forma ininterrumpida desde el año 1993 hasta la actualidad.	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, Plan Nacional de I+D, ANEP y, actualmente, la Agencia Estatal de Investigación (AEI)
Evaluación de proyectos de I+D+i a nivel regional	Evaluación individual de proyectos de Agencias Regionales de evaluación.	Periódicamente desde el año 2010 hasta la actualidad	Agencias Regionales: ACSUG ACSUCYL DEVA

Evaluación de proyectos de I+D+i a nivel internacional	Evaluación individual de proyectos de organismos internacionales y nacionales de: Comisión Europea Francia Portugal República Checa Polonia Argentina Chile Arabia Saudí	Periódicamente desde el año 1994 hasta la actualidad	EU-CEE ANR FCT CSF NSC CONYCIT CONYCET SRC
Coordinador del Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla – La Mancha	Actividades de dirección, coordinación y supervisión de la labor formativa e investigadora de los estudiantes del programa de doctorado, así como la supervisión y evaluación de las actividades formativa del mismo.	Desde 2013 hasta la actualidad	UCLM
Presidente de Comisiones de Evaluación de Centros de Investigación	Servicio de Apoyo a la Investigación Universidad de Murcia Evaluación del CNSA del Instituto de Salud Carlos III de Madrid Evaluación del Servicio de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Huelva	2004 2006 2007	UM ISCI UHU
Evaluación de Centros de Investigación Extranjeros	Miembro de la Comisión Internacional para la Fundación de Ciencia y Tecnología de Portugal: visita y evaluación de 8 centros de investigación en Portugal (Lisboa, Oporto, Braga, Madeira)	2018	FCT
Presidente de la Comisión de Química	Para la Comisión Andaluza de Evaluación de los Complementos Autonómicos (CAECA)	2019	DEVA-AAC

D.3. Otras actividades de gestión de la calidad

Papel	Tipo de actividad	Periodo	Institución
Presidente de la Comisión de la Rama de Ciencias	Evaluación institucional de la calidad de títulos universitarios de Galicia: verificación, seguimiento, modificación y acreditación de títulos de grado, máster y doctorado	Desde el año 2015 hasta la actualidad	ACSUG
Presidente Comisiones de Evaluación de la Calidad de Títulos Universitarios	Antiguo Plan Nacional de Evaluación de la Calidad Universitaria (PNECU) y actualmente evaluación institucional de títulos académicos regidos por el R.D. 1393/2007.	Desde el año 2003.	ANECA ACSUG AQU ACECAU UCUA UNIBASQ