Fecha del CVA	24/02/2016

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Mª Sierra Jiménez García-Alcalá		
DNI/NIE/pasaporte	29089900Y	Edad	49
Núm. identificación del investigador		Researcher ID	B-2903-2014
		Código Orcid	http://orcid.org/0000-0002-8460-6020

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Zaragoza		
Dpto./Centro	Química Analítica		
Dirección	Pedro Cerbuna, 12		
Teléfono	976762257	correo electrónico	jimenezm@unizar.es
Categoría profesional	Profesora Titular	Fecha inicio	22/12/1997
Espec. cód. UNESCO	2301		
Palabras clave	Espectrometría de masas; Uso analítico del láser; Técnicas híbridas; Especiación; Sistemas de introducción de muestras; Electroforesis; Técnicas de flujo; Espectrometría atómica, Cromatografía Hidrodinámica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Químicas	Zaragoza	22/10/1990
Ciencias Químicas	Zaragoza	23/05/1994

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

El número de sexenios de investigación son 3, siendo la fecha del último 1/1/2011.
El número de tesis dirigidas en los 10 últimos años son 2 con calificación de Sobresaliente "cum laude" (2004) y Apto "cum laude" (2012).
El número de citas totales son: 470
El número promedio de citas en los últimos 5 años son: 20,43
El índice h es: 14
El número de revistas totales en el primer cuartil (Q1) son: 17

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

La trayectoria científica de la Dra. Mª Sierra Jiménez García-Alcalá ha estado dividida en diversas líneas de investigación. En una primera etapa se centró en el desarrollo de técnicas de flujo y sistemas de introducción de muestras en técnicas de espectrometría atómica y espectrometría de masas inorgánica; en una segunda etapa en el desarrollo de técnicas de especiación y separación por electroforesis previas a técnicas de espectrometría atómica y espectrometría de masas inorgánica mediante el uso de sistemas de ablación láser como sistemas de introducción de muestra. Actualmente su línea de investigación se centra en el desarrollo de métodos de caracterización de nanopartículas naturales y artificiales y coronas proteícas, utilizando distintas técnicas de separación (técnicas de electroforesis (PAGE Y AGE) e iniciándose en cromatografía hidrodinámica (HDC)) y técnicas de detección de Espectrometría Atómicas y Moleculares.
Es miembro del grupo consolidado E44 ESPECTROSCOPÍA ANALÍTICA Y SENSORES y del Instituto Universitario de Investigación de Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA). Ha participado en un total de 28 proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas, 2 contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas. Su producción científica se puede resumir en 28 publicaciones científicas (más abajo aparecen las de los 10 últimos años con su índice de impacto), 48 trabajos presentados a congresos nacionales y 41 a congresos internacionales. Ha participado en 10 eventos de organización de actividades de I+D+i y en 14 evaluaciones de artículos i+d+i como censora. Ha realizado 3 estancias de investigación en centros i+d+i (3 meses en Department of Environmental Science. University of Plymouth, 1 año en Institute National of Measurements Standards.

National Research Council**,** Ottawa, Canadá y 45 días en la Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca).

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

C.1. Publicaciones

1. M.S. Jimenez, J.M. Luque Alled, M.T. Gomez, J.R. Castillo **2016**. Evaluation of agarose gel electrophoresis for characterization of silver nanoparticles in industrial products. ELECTROPHORESIS. En prensa. **Tipo de producción:** Artículo
Índice de impacto: 3.028

2. F. Laborda, E. Bolea, G. Cepria, M.T. Gomez, M.S. Jimenez, J. Perez-Arentegui, J. R. Castillo, **2016.** Detection, characterization and quantification of inorganic engineered nanomaterials: A review of techniques and methodological approaches for the analysis of complex samples.
ANALYTICA CHIMICA ACTA. 904_ 10-32. ISSN: 0003-2670 **Tipo de producción:** Artículo
Índice de impacto: 4.513

3. N. Garcia Otero; M.C. Barciela Alonso; A. Moreda Piñeiro; P. Bermejo Barrera; M.S. Jiménez; M.T. Gómez Cotín; J.R. Castillo. **2013**. Assessment of metals bound to marine plankton proteins and to dissolved proteins in seawater.
ANALYTICA CHIMICA ACTA. 804: 59 - 65. ISSN 0003-2670 **Tipo de producción:** Artículo
Índice de impacto: 4.517

4. M.S. Jiménez; L. Rodriguez; J.R. Bertolin; M.T. Gómez; J.R. Castillo. **2013**. Evaluation of gel electrophoresis techniques and laser ablation–inductively coupled plasma-mass spectrometry for screening analysis of Zn and Cu-binding proteins in plankton.
ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY. 405 – 1: 359 - 368.. ISSN1618-2642
Tipo de producción: Artículo **Índice de impacto:** 3.578

5. M. S. Jiménez; M. T. Gómez; E. Bolea; F. Laborda; J. Castillo. **2011**. An approach to the natural and engineered nanoparticles analysis in the environment by inductively coupled plasma mass spectrometry.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY. 307 - 1-3: 99 - 104. ISSN 1387-3806 **Tipo de producción:** Artículo **Índice de impacto:** 2.549

6. M.S Jimenez; M.T. Gómez; L Rodriguez; Velarte R; - J.R. Castillo. **2010**. Characterization of metal–humic acidc complexes by polyacrylamide gel electrophoresis–laser ablation-inductively coupled plasma mass spectrometry.
ANALYTICA CHIMICA ACTA. 676: 9 - 14. ISSN 0003-2670 **Tipo de producción:** Artículo
Índice de impacto: 4.311

7. M.S. Jimenez; M.T. Gomez; Rodriguez L; J.R. Castillo. **2010**. Metal–protein binding losses in proteomic studies by PAGE–LA-ICP-MS.
TALANTA. 81: 241 - 247. ISSN 0039-9140 **Tipo de producción:** Artículo
Índice de impacto: 3.722

8. M. S. Jimenez; M. T. Gomez; L. Rodriguez; L. Martinez; J. R. Castillo. **2009**. Some Pitfalls in PAGE-LA-ICP-MS for Quantitative Elemental Speciation of Dissolved Organic Matter and Metalomics. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY. 393 – 2: 699 - 707. ISSN 1618-2642 **Tipo de producción:** Artículo **Índice de impacto:** 3.480

9. M. S. Jimenez; R. Velarte; J. R. Castillo. **2007**. Direct Determination of Phenolic Compounds and Phospholipids in Virgin Olive Oil by Micellar Liquid Chromatography.
FOOD CHEMISTRY. 100 – 1: 8 - 14. ISSN 0308-8146 **Tipo de producción:** Artículo
Índice de impacto: 3.052

10. M. S. Jimenez; M. T. Gomez; J. R. Castillo. **2007**. Multi-Element Analysis of Compost by Laser Ablation-Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry.
TALANTA. 72 - 3, pp. 1141 - 1148. ISSN 0039-9140 **Tipo de producción:** Artículo

Índice de impacto: 3.374

11. Gema Cepriá - Ana Escudero - María Sierra Jiménez. **2006**.Análisis Instrumental en el Laboratorio. 1ª, pp. 0 - 181. ISBN 84-7733-870-1
Tipo de producción: Libro

C.2. Proyectos
1. Denominación del proyecto: E44 ESPECTROSCOPÍA ANALÍTICA Y SENSORES.
Entidad/es financiadora/s: DIPUTACION GENERAL DE ARAGON
Investigador/es responsable/es: Juan Ramón Castillo Suárez
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/01/2015 **Duración del proyecto:** 1 año
Cuantía total: 10.191
Tipo de participación: Investigador
2 Denominación del proyecto: CTQ2015- 68094-C2-1-R PLATAFORMAS NANOMETROLÓGICAS ANALÍTICAS PARA LA DETECCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE NANOMATERIALES INORGÁNICOS EN MUESTRAS COMPLEJAS.
Entidad/es financiadora/s: FONDOS FEDER; MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD
Investigador/es responsable/es: Francisco Laborda García y Juan Ramón Castillo Suárez
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/01/2016 **Duración del proyecto:** 3 años
3 Denominación del proyecto: CTQ2012-38091-C02-01 INNOVACIONES EN ESPECIACIÓNFUNCIONAL-QUÍMICA EN NANOTECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL (Nanometrología). CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS ARTIFICIALES Y MATERIA ORGÁNICA NATURAL.
Entidad/es financiadora/s: FONDOS FEDER; MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD
Investigador/es responsable/es: Juan Ramón Castillo Suárez
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/01/2013 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 84.000
Tipo de participación: Investigador
4 Denominación del proyecto: CTPP06/10.NUEVAS TECNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE NANOMATERIALES DE USO INDUSTRIAL BASE PLATA Y METODOS DE DETERMINACION DE SU MOVILIDAD...
Entidad/es financiadora/s: DIPUTACION GENERAL DE ARAGON
Investigador/es responsable/es: Juan Ramón Castillo Suárez
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/01/2011 **Duración del proyecto:** 2 años
Cuantía total: 39.36
Tipo de participación: Investigador
5 Denominación del proyecto: CTQ2009-14237-C02-01.ESPECIACIÓN MULTIELEMENTAL QUIMICA Y FUNCIONAL EN NANOPARTICULAS, MACROMOLECULAS Y BIOCOLIODES EN MEDIOS ACUOSOS
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION
Investigador/es responsable/es: Juan Ramón Castillo Suárez
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/01/2010 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 105.000
Tipo de participación: Investigador
6 Denominación del proyecto: UZ2006-CIE-10. ESPECIACION Y FRACCIONAMIENTO DE ELEMENTOS LIGADOS A MATERIAORGANICA NATURAL MEDIANTE ELECTROFERESIS SOBRE GEL Y ABLACION
Entidad/es financiadora/s: VIC. INV. - APOYO INV. Universidad de Zaragoza
Investigador/es responsable/es: María Sierra Jiménez García-Alcalá
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/01/2007 **Duración del proyecto:** 1 año

Cuantía total: 8.500
Tipo de participación: Investigador principal
7 Denominación del proyecto: CTQ2006-00894/BQU INNOVACIONES EN TÉCNICAS ANALÍTICASHÍBRIDAS Y AUTOMÁTICAS PARA ESPECIACIÓN Y FRACCIONAMIENTO DE ELEMENTOS LIGADOS A MATERIA ORGÁNICA NATURAL
Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Investigador/es responsable/es: Juan Ramón Castillo Suárez
Entidad de afiliación: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 01/10/2006 **Duración del proyecto:** 3 años
Cuantía total: 110.000
Tipo de participación: Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia
1. Denominación: A340/2007/1-02.3 ESPECIACIÓN Y MOVILIZACIÓN DE ELEMENTOS POTENCIALMENTE TÓXICOS EN COMPOST. **Código:** 2007/0442. **Referencia:** A340/2007/1-02. **Investigador principal:** LABORDA GARCÍA, FRANCISCO CARLOS. **Organismo financiador:** MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. **Unidad de Gestión:** OTRI

2. Denominación: ANÁLISIS QUÍMICOS EN MUESTRAS PROPORCIONADAS POR EMPRESAS. **Código:** 2014/1091. **Referencia:** 2014/1091**Investigador principal:** CASTILLO SUÁREZ, JUAN RAMÓN. **Organismo financiador:** LABORATORIOS ARGENOL, S.A. **Unidad de Gestión:** OTRI

C.5. Dirección de trabajos
Proyectos fin de master:
1. Título: Determinación de metales asociados a proteínas en placton por ICP-MS. **Alumno:** Fernando Higes Morón. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 15/09/2011
2. Título: Caracterización de especies químicas en plancton por electroforesis sobre gel y ablación láser-ICP-MS. **Alumno:** Juan Ramón Bertolín Pardos. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 20/09/2012
3. **Título:** Caracterización de AgNPs y proteínas corona mediante técnicas electroforéticas y ablación láser-ICP-MS. **Alumno:** Jose Miguel López Alled. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 02/10/2015

Trabajos fin de grado:
1. Título: Estudio de asociaciones de AgNPscon medios biológicos mediante electroforesis en gel y detección por ablación laser-ICP-MS. **Alumno:** Verónica Mora Sanz. **Calificación:** Notable **(**8,4). **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 30/09/2015

Postgrado de Iniciación a la investigación
1.Título: Determinación de elementos tóxicos en compost procedente de residuos sólidos urbanos. Estudios de lixiviación en aguas naturales. **Alumno:** Noelia Cambra Linés. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 1/03/2006
2. Título: Nueva metodología aplicada a técnicas de electroforesis y ablación láser-ICP-MS. Estudio del comportamiento de metaloproteínas. **Alumno:** Laura Rodriguez Sanz. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 30/06/2006
3. Título: Determinación multielemental en plancton mediante análisis directo de sólidos por LA-ICP-MS. **Alumno:** Susana Hernández Agoiz. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 20/12/2012

Diploma de Especialización en áreas científicas
1.Título: Desarrollo de un inmunoensayo para la determinación de inmunoglobulinas basado en el empleo de nanoclusters metálicos bioconjugado. **Alumno:** María Cruz Alonso. **Calificación:** Sobresaliente. **Universidad lectura:** Zaragoza. **Fecha lectura:** 19/06/2015