



Nerea Fernández Iglesias

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 06/02/2020

v 1.4.0

b5148b4cd6d074e7bbb82a16dbf0b529

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Licenciada en Química, especialidad Analítica, por la Universidad de Oviedo con un máster en Sistemas integrados de gestión: Prevención de riesgos laborales, Calidad y Medio ambiente. En 2011, realicé un máster universitario en Análisis Químico, Bioquímico y Estructural, cuyo trabajo fin de máster se basó en la síntesis, caracterización e inmovilización de Quantum Dots (QDs) fosforescentes, con el fin de desarrollar una fase sensora para la determinación de especies volátiles mediante el empleo de métodos ratiométricos.

Este trabajo se complementó con la realización de una Tesis de Licenciatura desarrollada en colaboración entre el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Computadores y Sistemas y el Departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Oviedo. En este trabajo se desarrolló un método ratiométrico de medida para la determinación de acetona en muestras de agua, basado en el empleo de QDs fosforescentes. La metodología desarrollada se aplicó al análisis de muestras de agua de consumo, río y de mar, con el fin de realizar medidas “in situ” fiables y en tiempo real, sobre la presencia y concentración de dicho analito en una muestra concreta de agua. Dicho trabajo ha sido presentado en varios congresos, tanto nacionales como internacionales.

En el año 2012 hasta el 2017, trabajé como personal investigador en el Proyecto de Investigación MICINN-12-CTQ2011-23038, basado en el desarrollo de métodos de espectrometría de masas para la caracterización de nanopartículas metálicas artificiales en muestras biológicas. Este trabajo fue llevado a cabo en el grupo de investigación de Espectrometría Analítica y en el grupo de Espectrometría de Masas y Análisis Biomédico (EMAB) de la Universidad de Oviedo. En dicho periodo, tuve la oportunidad de realizar una estancia y colaborar con el grupo de investigación de Trazas, Especiación y Proteómica de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). El trabajo de estos años se recoge en la Tesis Doctoral donde se han desarrollado diferentes estrategias analíticas para la determinación de nanopartículas de oro en sistemas biológicos; y el estudio de cómo estas nanopartículas interactúan con las biomoléculas presentes en cada medio, mediante el empleo de técnicas complementarias de espectrometría de masas y de microscopía. Además de contar con varias publicaciones en la revista *Nanoscale* y participaciones en congresos nacionales e internacionales.

Finalmente, citar alguno de los cursos realizados como “Auditoría ambiental” o “El mundo del residuo: caracterización, tratamiento y gestión”. Además de colaboraciones en otras publicaciones, como por ejemplo en la revista *Marine Pollution Bulletin*.

Por último, desde Noviembre de 2019, formo parte de la empresa HIDRITEC WATER SYSTEMS S.L., participando en un proyecto sobre la valorización de efluentes líquidos mediante su conversión en bioplásticos.



Nerea Fernández Iglesias

Apellidos: **Fernández Iglesias**
 Nombre: **Nerea**
 ORCID: **0000-0002-8316-0629**
 Correo electrónico: **nereafernandez@hidritec.com**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: HIDRITEC WATER SYSTEMS S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 01/10/2019
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido **Régimen de dedicación:** Tiempo completo

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Integral de Prevención 2000, S.L.	Técnico superior en prevención de riesgos laborales	18/04/2017
2	Universidad de Oviedo	Personal investigador	01/06/2012
3	Universidad de Oviedo	Personal investigador	01/12/2009

1 Entidad empleadora: Integral de Prevención 2000, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Categoría profesional: Técnico superior en prevención de riesgos laborales
Fecha de inicio-fin: 18/04/2017 - 20/05/2018

2 Entidad empleadora: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Personal investigador
Fecha de inicio-fin: 01/06/2012 - 07/07/2017

3 Entidad empleadora: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Personal investigador
Fecha de inicio-fin: 01/12/2009 - 30/04/2012



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: -

Nombre del título: Tesis de licenciatura

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 2011

2 Titulación universitaria: Máster

Nombre del título: Máster en Universitario en Análisis Químico, Bioquímico y Estructural

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 2011

3 Titulación universitaria: Máster

Nombre del título: Máster en Sistemas integrados de gestión: Prevención de riesgos laborales, Calidad y Medio ambiente

Entidad de titulación: Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Noroeste de España

Fecha de titulación: 2010

4 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Química

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 2009

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Química Física y Analítica

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 26/07/2017

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B2	B2	B2	B2	B2



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

Nombre del proyecto: MICINN-12-CTQ2011-23038

Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Oviedo, Principado de Asturias, España

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Jörg Bettmer; Roberto Álvarez-Fernández García; Nerea Fernández Iglesias; Carlos López Chaves; Cristina Sánchez González; Juan Llopis; Maria Montes Bayón. Complementary techniques (spICP-MS, TEM, and HPLC-ICP-MS) reveal the degradation of 40 nm citrate-stabilized Au nanoparticles in rat liver after intraperitoneal injection. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*. Elsevier, 2019.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 2 Jörg Bettmer; Gergo Peter Szekeres; Nerea Fernández Iglesias; Janina Kneipp; Maria Montes Bayón. Mass spectrometric approach for the analysis of the hard protein corona of nanoparticles in living cells. *Journal of Proteomics*. 212, pp. 103582. Elsevier, 2019.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3 Nafisa Rizzini Ansari; Nerea Fernández Iglesias; R. C. Cordeiro; M. A. Fernández; Jörg Bettmer. "Determination and speciation of cadmium in microcosms with *Bunodosoma caissarum* and *Perna perna* using isotopically enriched ¹¹⁶Cd". *Marine Pollution Bulletin*. 115, pp. 362 - 368. 2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4 Nerea Fernández Iglesias; Jörg Bettmer. "Complementary mass spectrometric techniques for the quantification of the protein corona: a case study on gold nanoparticles and human serum proteins". *Nanoscale*. 7, pp. 14324 - 14331. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 5 Nerea Fernández Iglesias; Jörg Bettmer. "Synthesis, Purification and Mass Spectrometric Characterisation of a Fluorescent Au₉@BSA Nanocluster and its Enzymatic Digestion by Trypsin". *Nanoscale*. 6, pp. 716 - 721. 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** "Mass spectrometric analysis of the hard protein corona on intracellular gold nanoparticles"
Nombre del congreso: 7th International Symposium on Metallomics
Ciudad de celebración: Varsovia, Polonia
Fecha de celebración: 30/06/2018
Fecha de finalización: 03/07/2018
Ciudad entidad organizadora: Polonia
G.P. Szekeres; N. Fernández Iglesias; J. Kneipp; J. Bettmer; M. Montes Bayón. "Mass spectrometric analysis of the hard protein corona on intracellular gold nanoparticles".
- 2** **Título del trabajo:** "Técnicas de ICP-MS para el análisis de nanopartículas en sistemas biológicos"
Nombre del congreso: Symposium Massenspektrometrische Verfahren Elementspurenanalyse und 25. ICP-MS Anwendertreffen
Ciudad de celebración: Siegen, Alemania
Fecha de celebración: 12/09/2016
Fecha de finalización: 15/09/2016
Ciudad entidad organizadora: Alemania
J. Bettmer; N. Fernández Iglesias; R. Álvarez-Fernández García; J. Soto Alvaredo; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis. "Técnicas de ICP-MS para el análisis de nanopartículas en sistemas biológicos".
- 3** **Título del trabajo:** "The Analysis of Gold Nanoparticles in Biological Fluids, Tissues and Cells by ICP-MS Techniques"
Nombre del congreso: Winter Conference on Plasma Spectrochemistry
Ciudad de celebración: Tucson, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 16/01/2016
Ciudad entidad organizadora: Tucson, Estados Unidos de América
J. Bettmer; J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis. "The Analysis of Gold Nanoparticles in Biological Fluids, Tissues and Cells by ICP-MS Techniques".
- 4** **Título del trabajo:** ICP-MS Techniques for the Characterisation of Nanomaterials: Capabilities, Limitations and Challenges
Nombre del congreso: Seminario del BAM
Ciudad de celebración: Berlín, Alemania
Fecha de celebración: 28/06/2015
Fecha de finalización: 28/06/2015
Ciudad entidad organizadora: Berlín, Alemania
J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; J. Bettmer; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis; C. Sötebier; N. Jakubowski; U. Panne. "ICP-MS Techniques for the Characterisation of Nanomaterials: Capabilities, Limitations and Challenges".
- 5** **Título del trabajo:** ICP-MS Techniques for the Characterisation of Nanomaterials
Nombre del congreso: Seminario de la Universidade Federal Fluminense
Ciudad de celebración: Niterói, Brasil
Fecha de celebración: 24/04/2015
Fecha de finalización: 24/04/2015
Ciudad entidad organizadora: Niterói, Brasil



J. Bettmer; J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis. "ICP-MS Techniques for the Characterisation of Nanomaterials".

- 6** **Título del trabajo:** "Studies on the protein corona: interactions of human serum proteins and citrate-stabilised gold nanoparticles"
Nombre del congreso: 14as Jornadas de Análisis Instrumental
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 01/10/2014
Fecha de finalización: 03/10/2014
Entidad organizadora: Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines (SECyTA) en colaboración con la SEQA, y con el apoyo de la SEA, SEEM y SEProt
Ciudad entidad organizadora: Barcelona, Cataluña, España
Nerea Fernández Iglesias; Jörg Bettmer. ""Studies on the protein corona: interactions of human serum proteins and citrate-stabilised gold nanoparticles"".
- 7** **Título del trabajo:** "El análisis de nanopartículas mediante ICP-MS: Técnicas híbridas o detección de partículas individuales"
Nombre del congreso: ICP-MS Anwendertreffen und 11. Symposium Massenspektrometrische Verfahren Elementspurenanalyse
Ciudad de celebración: Geesthacht, Alemania
Fecha de celebración: 15/09/2014
Fecha de finalización: 18/09/2014
Ciudad entidad organizadora: Geesthacht, Alemania
J. Bettmer; J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis; D. Kutscher. ""El análisis de nanopartículas mediante ICP-MS: Técnicas híbridas o detección de partículas individuales",".
- 8** **Título del trabajo:** "ICP-MS Techniques for the Characterisation of Nanomaterials"
Nombre del congreso: BNASS /Trace Spec - The TANDEM Conference
Ciudad de celebración: Aberdeen, Reino Unido
Fecha de celebración: 31/08/2014
Fecha de finalización: 04/09/2014
Ciudad entidad organizadora: Aberdeen, Reino Unido
J. Bettmer; J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis. ""ICP-MS Techniques for the Characterisation of Nanomaterials"".
- 9** **Título del trabajo:** "ICP-MS Based Methods for the Characterization of Nanomaterials"
Nombre del congreso: Winter Plasma Conference on Plasma Spectrochemistry
Ciudad de celebración: Amelia Island, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 06/01/2014
Fecha de finalización: 11/01/2014
Ciudad entidad organizadora: Amelia Island, Estados Unidos de América
J. Bettmer; J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis. ""ICP-MS Based Methods for the Characterization of Nanomaterials"".
- 10** **Título del trabajo:** "Mass Spectrometry as a Tool for the Characterization of Au Nanoclusters"
Nombre del congreso: Seminario de la Universidad de Cincinnati
Ciudad de celebración: Cincinnati, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 01/2014
Ciudad entidad organizadora: Cincinnati, Estados Unidos de América
Jörg Bettmer; Nerea Fernández Iglesias. ""Mass Spectrometry as a Tool for the Characterization of Au Nanoclusters"".



- 11 Título del trabajo:** “Metalloimic Approaches for Chasing Nanoparticles”
Nombre del congreso: BCEIA
Ciudad de celebración: Pekin, China
Fecha de celebración: 23/10/2013
Fecha de finalización: 26/10/2013
Ciudad entidad organizadora: Pekin, China
J. Bettmer; J. Soto Alvaredo; N. Fernández Iglesias; M. Montes Bayón; C. López Chaves; C. Sánchez González; J. Llopis. “Metalloimic Approaches for Chasing Nanoparticles”.
- 12 Título del trabajo:** BSA as template for silver and gold nanoclusters: Synthesis and characterization by complementary analytical tools
Nombre del congreso: 4th International Symposium on Metalloimics
Ciudad de celebración: Oviedo, Principado de Asturias, España
Fecha de celebración: 07/2013
Fecha de finalización: 07/2013
Entidad organizadora: Grupo de investigación de Espectrometría analítica de la Universidad de Oviedo
Ciudad entidad organizadora: Oviedo, Principado de Asturias, España
Nerea Fernández Iglesias; Jörg Bettmer. "BSA as template for silver and gold nanoclusters: Synthesis and characterization by complementary analytical tools".
- 13 Título del trabajo:** BSA como molde en nanoclusters de oro y plata: síntesis y caracterización mediante técnicas analíticas complementarias
Nombre del congreso: XVIII Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica y VI Reunión de la Sociedad Española de Espectrometría de Masas
Ciudad de celebración: Úbeda, Andalucía, España
Fecha de celebración: 16/06/2013
Fecha de finalización: 19/06/2013
Entidad organizadora: SEQA y SEEM
Ciudad entidad organizadora: Úbeda, Andalucía, España
Nerea Fernández Iglesias; A. Sanz Medel; Jörg Bettmer. "BSA como molde en nanoclusters de oro y plata: síntesis y caracterización mediante técnicas analíticas complementarias".
- 14 Título del trabajo:** “Diseño de instrumentación electrónica, métodos de medida y tratamiento de las señales para el desarrollo de un sensor químico basado en quantum dots fosforescentes”.
Nombre del congreso: V Workshop Nanociencia y Nanotecnología analíticas (NyNA)
Ciudad de celebración: Toledo, Castilla-La Mancha, España
Fecha de celebración: 21/09/2011
Fecha de finalización: 23/09/2011
Entidad organizadora: Universidad de Castilla – La Mancha (UCLM) **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Toledo, Castilla-La Mancha, España
Nerea Fernández Iglesias; E. Sotelo; M.T. Fernández Argüelles; J.M. Costa; A. Sanz-Medel; M. Valledor; J.F. Ferrero; J.C. Campo. “Diseño de instrumentación electrónica, métodos de medida y tratamiento de las señales para el desarrollo de un sensor químico basado en quantum dots fosforescentes”.
- 15 Título del trabajo:** “Cuantificación de acetona en disolución mediante un sistema de medida ratiométrico basado en sensores ópticos nanoestructurados”
Nombre del congreso: Seminario anual de automática, electrónica industrial e instrumentación (SAAEI11)
Ciudad de celebración: Badajoz, Extremadura, España
Fecha de celebración: 06/07/2011
Fecha de finalización: 08/07/2011



Entidad organizadora: Los grupos de investigación de la Universidad de Extremadura: Sistemas Eléctricos y Electrónicos de Potencia (PE&ES), Grupo de Tecnología Electrónica (GTE), Grupo de Investigación en Sistemas Sensoria

Ciudad entidad organizadora: Badajoz, Extremadura, España

M. Valledor; J.C. Campo; J.F. Ferrero; Nerea Fernández Iglesias; E. Sotelo; J.M. Costa; A. Sanz-Medel.

“Cuantificación de acetona en disolución mediante un sistema de medida ratiométrico basado en sensores ópticos nanoestructurados”.

16 Título del trabajo: “In-line measurement of dissolved acetone using a nanostructured optical sensor”

Nombre del congreso: International Instrumentation and Measurement Technology Conference

Ciudad de celebración: Binjiang, China

Fecha de celebración: 06/07/2011

Fecha de finalización: 08/07/2011

Entidad organizadora: Instrumentation & Measurement Society (IEEE)

Ciudad entidad organizadora: Binjiang, China

M. Valledor; J.C. Campo; J.F. Ferrero; Nerea Fernández Iglesias; E. Sotelo; J.M. Costa; A. Sanz-Medel.

“In-line measurement of dissolved acetone using a nanostructured optical sensor”.

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ciencias Químicas

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/11/2015 - 23/12/2015

Duración: 2 meses

Objetivos de la estancia: Invitado/a

Tareas contrastables: Estancia en el grupo de Trazas, Especiación y Proteómica de la Universidad Complutense de Madrid