

Fecha del CVA

16/05/2018

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	NATALIA NAVAS IGLESIAS		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto. / Centro	Química Analítica / Facultad de Ciencias		
Dirección			
Teléfono	653648065	Correo electrónico	natalia@ugr.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	2003
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Química	UNIVERSIDAD DE GRANADA. QUÍMICA ANALÍTICA	1997
Diplomatura Farmacia	Universidad de Granada	1991
Licenciado en Ciencias Químicas		1989

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Soy PTU desde el año 2003. Licenciada en Ciencias Químicas (Especialidad Bioquímica) en 1989, diplomada en Farmacia en 1991 y doctora en Química (realizada en el Departamento de Química Analítica, UGR) en 1996. Desde el año 1998 realizo labores docentes en el Departamento de Química Analítica de la facultad de Ciencias, habiendo impartido docencia tanto en enseñanzas de Grado y Posgrado. He realizado varias estancias de investigación en el extranjero en centros de reconocido prestigio. Después de mi estancia postdoctoral (Milan, Italia), comencé mi investigación en el desarrollo de metodologías analíticas para el estudio de fármacos (1998). A partir de una estancia -9 meses (2005)- en el Scottish Instrumentation and Resource Centre for Advance Mass Spectrometry, School of Chemistry de Edimburgh (UK), me inicié en estudios proteómicos con espectrometría de masas de alta resolución y masa exacta (ICR-MS) colaborando en el proyecto "Analysis of intact proteins, protein-protein and protein-RNA/DNA complexes". En 2013, realicé otra estancia de investigación (2 meses) en el National Institute for Bioprocessing Research & Training de Dublin, Irlanda (2013), centro especializado en caracterización de biofármacos por técnicas de estructurales de alta resolución, en el contexto del proyecto pionero que lideré (2011) sobre el tema en el que actualmente me he especializado, el de estudios de estabilidad de medicamentos biotecnológicos en condiciones de uso hospitalario. En el año 2006 inicié la colaboración con el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario San Cecilio de Granada, con los Dr. A. Salmerón y J. Cabeza, para realizar estudios necesarios en la práctica clínica diaria que están fuera de la competencia de la industria farmacéutica, como estabilidad de medicamentos en condiciones de uso, de preparaciones farmacéuticas, estudios de compatibilidad, etc. abordando todos ellos con rigor científico y seguridad para el paciente. Actualmente formamos un equipo de investigación consolidado del instituto biosanitario de Granada (ibs.Granada), del cual soy la investigadora principal de la línea "Estudio de la estabilidad de los medicamentos químicos y proteicos en condiciones de uso clínico". Cuento con gran experiencia investigadora avalada por numerosas publicaciones en revistas del JCR, la mayoría en los primeros cuartiles. También

colaboro en otra línea de investigación dirigida al estudio de materiales artísticos, centrando mi participación en los estudios de caracterización en la materia proteica. Soy miembro fundador (2014) del “Leachables/Extractables Group for Hospital Pharmacies in Europe”, cuya misión es informar, generar guías y bases de datos, así como “alertar” sobre este tema en ámbito hospitalario. Soy miembro de la Sociedad Española de Proteómica; miembro de la Comisiones Académicas del Doctorado en Farmacia de la UGR y del Master de Medicamentos de la UGR, Además, desde el curso académico 2014-15 soy Ponente de la materia Química por la UGR para las pruebas de acceso a la universidad. Actualmente soy IP de varios proyectos de investigación tanto nacionales como a través de contratos con empresas farmacéuticas y participo también en un proyecto europeo. A nivel docente, he dirigido tres proyectos de innovación docente dirigidos todos ellos a la enseñanza de la Química como materia de primer curso de universidad en Grados de ciencias.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 Artículo científico.** Jose Hernández-Jiménez; et al. 2018. Study of aggregation in therapeutic monoclonal antibodies subjected to stress and long-term stability tests by analyzing size exclusion liquid chromatographic profiles International Journal of Biological Macromolecules. Elsevier.
- 2 Artículo científico.** Agustin Herrera; et al. 2017. Principal Component Analysis to interpret changes in chromatic parameters on paint dosimeters exposed long-term to urban air Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems. Elsevier. 167, pp.113-122.
- 3 Artículo científico.** Herrera-Rubia, Juan Agustin; Navas-Iglesias, Natalia; Cardell, Carolina. 2016. An evaluation of the impact of urban air pollution on paint dosimeters by tracking changes in the lipid MALDI-TOF mass spectra profile Talanta. Elsevier. 155, pp.53-61. ISSN 0039-9140.
- 4 Artículo científico.** Inmaculada Suarez; et al. 2016. Development and use of specific ELISA methods for quantifying the biological activity of bevacizumab, cetuximab and trastuzumab in stability studies.J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.Elsevier. 1032, pp.155-64.
- 5 Artículo científico.** Hernandez-jimenez, Jose; et al. 2016. The Effects of Light-Accelerated Degradation on the Aggregation of Marketed Therapeutic Monoclonal Antibodies Evaluated by Size-Exclusion Chromatography With Diode Array Detection.Journal of Pharmaceutical Sciences. Wiley. 105-4, pp.1405-1418. ISSN 1520-6017.
- 6 Artículo científico.** Villacorta-Iglesias, Pablo; et al. 2015. Cluster-based comparison of the peptide mass fingerprint obtained by MALDI-TOF mass spectrometry. A case study: long-term stability of rituximab Analyst. Royal Society of Chemistry. 140, pp.1717-1730. ISSN 0003-2654.
- 7 Artículo científico.** Milán-martín, Silvia; et al. 2015. Comparative Analysis of Monoclonal Antibody N-Glycosylation using Stable Isotope Labelling and UPLC-Fluorescence-MS Analyst. Royal Society of Chemistry. 140-5, pp.1442-1447. ISSN 0003-2654.
- 8 Artículo científico.** Farrell, Amy; et al. 2015. Quantitative Host Cell Protein Analysis using Two Dimensional Data Independent LC Analytical Chemistry. ACS Publication. 87, pp.9186-9193.
- 9 Artículo científico.** Luque-Espinar, Juan Antonio; et al. 2015. Seasonal occurrence and distribution of a group of ECs in the water resources of Granada city metropolitan areas (SE Spain): pollution of raw drinking water Journal of Hydrology. Elsevier. 531-3, pp.612-625. ISSN 0022-1694.
- 10 Artículo científico.** Ortega-López, Raquel; et al. 2014. Stability of the admixture daptomycin 0.5 mg/mL and heparin 1 mg/mL in polypropylene syringes American Journal of Health-System Pharmacy. American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). 71-11, pp.956-959. ISSN 1079-2082.
- 11 Artículo científico.** Navas-Iglesias, Natalia; Salmerón-García, Antonio; Herrera-Rubia, Juan Agustin. 2013. Quantification of an intact monoclonal antibody, rituximab, by (RP)HPLC/DAD in compliance with ICH guidelines Analytical and Bionalytical Chemistry. Springer. 405-29, pp.9351-9363. ISSN 1618-2642.

- 12 **Artículo científico.** Antonio Martínez-Ortega; et al. 2018. Reverse phase HPLC diode array method ICH validated for quantification intact bevacizumab, infliximab and tratuzumab. Application in long-term stability study International Journal of Biological Macromolecules. Elsevier.
- 13 **Artículo científico.** Raquel Perez Robles; et al. 2017. Method for the comparison of complex matrix assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectra. Stability of therapeutical monoclonal antibodies Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems. Elsevier. 170, pp.58-167.
- 14 **Artículo científico.** Carolina Cardel; et al. 2017. Pigment-size effect on the physico-chemical behavior of azurite-tempera dosimeters upon natural and accelerated photo aging Dyes and Pigments. Elsevier. 141, pp.53-65.
- 15 **Artículo científico.** Herrera-Rubia, Juan Agustin; et al. 2016. Study and ICH validation of a reverse-phase liquid chromatographic method for the quantification of the intact monoclonal antibody cetuximab Journal of Pharmaceutical Analysis. ISSN 2095-1779.
- 16 **Artículo científico.** Romero-Pastor, Julia; et al. 2015. Application of matrix-assisted laser desorption and ionization time of flight mass spectrometry to the study of the proteinaceous binders in paint: blue paint composition in the series "The Life of Virgin" by Alonso Cano (17th century) as a case study. European Journal Of Mass Spectrometry. IM Publications. 21-1, pp.19-26. ISSN 1469-0667.
- 17 **Artículo científico.** López-Ramírez, María Rosa; et al. 2015. Study of modern artistic materials using combined spectroscopic and chromatographic techniques. Case study: painting with the signature ¿Picasso¿ Analytical Methods. Royal Society of Chemistry. 7, pp.1499-1508. ISSN 0003-2654.

C.2. Proyectos

- 1 PI17-00547, Estudios de estabilidad en el tiempo de sobrantes de medicamentos biotecnológicos -anticuerpos monoclonales y proteínas de fusión- estudios conformacionales comprensivos. Instituto de Salud Carlos III. FONDO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (FIS), MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. NATALIA NAVAS IGLESIAS. (Instituto biosanitario de Granada (ibs.Granada)). 01/01/2018-31/12/2020. 100.000 €. Investigador principal.
- 2 115565, PRECISESADS - Molecular Reclassification to Find Clinically Useful Biomarkers for Systemic Autoimmune Diseases Mechanisms for the Improvement of Drug Development and Therapy Innovative Medicine Initiative (EU) (Grant Agreement nº115565). (Univeridad de Granada). 01/02/2014-31/01/2019. 10.000.000 €. Miembro de equipo.
- 3 PI10/00201, ESTUDIO FORMAL Y PROPUESTA DE VALIDACIÓN DEL PERFIL INDICADOR DE LA ESTABILIDAD DE MEDICAMENTOS DE NATURALEZA BIOTECNOLÓGICA (Y QUÍMICA) EN CONDICIONES NORMALES DE USO FONDO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (FIS), MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. NATALIA NAVAS IGLESIAS. (Universidad de Granada). 01/01/2011-31/12/2014. 75.000 €. Investigador principal.
- 4 CEI2014-MPBS21, Soft Computing para el estudio de la estabilidad temporal de anticuerpos monoclonales terapéuticos UNIVERSIDAD DE GRANADA. ANTONIO DAVID MASEGOSA ARREDONDO. (Universidad de Granada). Desde 28/05/2014. Miembro de equipo.
- 5 IE-56894, CROMATÓGRAFO DE LÍQUIDOS (U-HPLC) ACOPLADO A UN SISTEMA DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE ALTA RESOLUCIÓN Y MASA EXACTA (ORBITRAP) Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía. Ayudas para la Mejora de Infraestructuras y Equipamiento Científico-Tecnológico. (Incentivos para los Agentes del Sistema Andaluz de Conocimiento, Junta de Andalucía, Conv 2011). LUIS CUADROS RODRÍGUEZ. (Universidad de Granada). Desde 24/01/2014. 478.424 €. Miembro de equipo.
- 6 P12-FQM-1889, Alteración físico-química de pinturas/policromías (semi-)expuestas a la contaminación atmosférica urbana (EXPOAIR) Junta de Andalucía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Secretaria General de Universidades, SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA. CAROLINA CARDELL FERNÁNDEZ. (Universidad de Granada). Desde 03/01/2014. Miembro de equipo.

- 7 CEI2013P17, POTENCIAL DE DIFERENTES PLATAFORMAS GC-MS DE APLICACIÓN EN METABOLÓMICA: DOS CASOS DE ESTUDIO Campus de Excelencia Internacional "CEI BioTic" Granada. Alegrio Carrasco Pancorbo. (Universidad de Granada). Desde 01/04/2013. 18 €. Miembro de equipo.
- 8 CTQ2010-09864-E, RED TEMÁTICA DE QUIMIOMETRÍA OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. De Juan-Capdevila, Ana. Desde 01/01/2011. 12.000 €. Miembro de equipo.
- 9 10-187, APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA BASES QUÍMICAS DE LA BIOLOGÍA DEL GRADO DE BIOLOGÍA PLAN PROPIO, UNIVERSIDAD DE GRANADA. Francisco Rivas. (Universidad de Granada). Desde 29/10/2010. 2.500 €. Miembro de equipo.
- 10 08-138, INNOVACIONES METODOLÓGICAS EN LAS LECCIONES MAGISTRALES, SEMINARIOS Y SESIONES PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA PLAN PROPIO, UNIVERSIDAD DE GRANADA. Natalia Navas Iglesias. (Universidad de Granada). Desde 01/01/2009. 6.000 €. Investigador principal.
- 11 07-01-1, APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA QUÍMICA PARA LA LICENCIATURA DE BIOLOGÍA PLAN PROPIO, UNIVERSIDAD DE GRANADA. NATALIA NAVAS IGLESIAS. (Universidad de Granada). Desde 30/05/2007. 4.200 €. Investigador principal.

C.3. Contratos

C.4. Patentes