

Parte A. DATOS PERSONALES**Fecha del CVA**

20/05/2020

Nombre y apellidos	Silvia Sanllorente Méndez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	6603415803	
	Código Orcid	0000-0001-8693-8806	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Burgos		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias		
Dirección	Plz. Misael Bañuelos s/n		
Teléfono	947258818	Correo electrónico	silsan@ubu.es
Categoría profesional	Contratado Doctor	Fecha inicio	01/10/2011
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad de Valladolid	1992
Doctora por la Universidad de Burgos	Universidad de Burgos	2010

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

En la actualidad tengo evaluados positivamente tres sexenios de investigación, siendo el 2017 la fecha de concesión del último. 29 publicaciones en revistas científicas, con un índice h igual a 12 y 378 citas totales (Fuente: Scopus).

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

En el año 1992 comienza mi etapa de investigación realizando trabajos en el área de química analítica, centrados en la utilización de electrodos de mercurio con tratamiento de datos quimiométrico, especialmente en el campo del diseño de experimentos. Estos primeros trabajos dan como fruto mi tesis de Licenciatura defendida en el año 1994 y 2 publicaciones. Con la creación de los grupos de investigación de la Universidad de Burgos me incorporo al grupo denominado "Electroanálisis (ELAN)" perteneciente al campo científico-biotecnológico, dirigido por la Dra. M. Julia Arcos Martínez.

De entre las líneas de investigación del grupo, me responsabilizo del desarrollo de sensores y biosensores serigrafados para la determinación de metales en el campo medioambiental, en concreto la especiación de arsénico. Tema central de mi tesis doctoral, de la que se obtuvieron 4 publicaciones y 4 comunicaciones a congresos internacionales.

De la investigación y dirección de trabajos en el campo de la electroquímica con tratamiento quimiométrico de los resultados, se obtuvieron 6 publicaciones y 3 comunicaciones en congresos.

Durante mi pertenencia al grupo de investigación ELAN colaboro con el grupo de Quimiometría y Cualimetría (C&Q), dirigido por la Dr. M. Cruz Ortiz Fernández, en temas relacionados con el tratamiento matemático de los datos. Esta colaboración da lugar a 3 publicaciones y 5 comunicaciones en congresos.

En el año 2012 me incorporo al grupo de investigación C&Q. En la actualidad mi investigación se centra en las principales líneas de investigación del grupo como son:

- El diseño y selección de procedimientos de medida y de experimentación óptimos.
- El desarrollo, validación e implementación de modelos capaces de convertir los datos en información, la información en conocimiento y el conocimiento en capacidad de decisión.
- El desarrollo y aplicación de estrategias (6-sigma, multivariante, multivía, etc.) para el control, la garantía y la mejora de la calidad de procedimientos, procesos y productos.
- La adaptación de los calibrados multivariantes-multivía de las técnicas y/o instrumentos acoplados a los requerimientos de las normativas oficiales (ISO, Directivas europeas, etc.) ampliando la potencialidad en el análisis sistemático de la nueva instrumentación química.

Desde mi vinculación a este grupo multidisciplinar he publicado 16 artículos de investigación en revista de elevado índice de impacto, así como he presentado numerosos trabajos en diversos congresos internacionales.

Pertenezco a la Unidad de Investigación Consolidada de la Junta de Castilla y León (UIC 237) reconocida por la Junta de Castilla y León el 9 de junio de 2017.

En actualidad codirigido junto a la Dr. M. Cruz Ortiz la tesis doctoral que está realizando la alumna M. Mar Arce y el Trabajo Fin de Máster del alumno Pablo Barreiro.

Además de lo anteriormente citado también pertenezco al grupo de innovación docente de la Universidad de Burgos reconocido y registrado en 2009 denominado “Grupo interdisciplinar de la Facultad de Ciencias en el Grado/Máster en Química (GID-IQFC). He participado como investigador en 5 proyectos de innovación docente, elaboración de material docente, 14 comunicaciones en congresos y he impartido talleres de formación docente.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Ortiz, M.C., Sanllorente, S., Herrero, A., Reguera, C., Rubio, L., Oca, M.L., Valverde-Som, L., Arce, M.M., Sánchez, M.S., Sarabia, L.A. **2020**, “Three-way PARAFAC decomposition of chromatographic data for the unequivocal identification and quantification of compounds in a regulatory framework”, *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 200, art. no. 104003.
2. Catena, S., Sanllorente, S., Sarabia, L.A., Boggia, R., Turrini, F., Ortiz, M.C. **2020**, “Unequivocal identification and quantification of PAHs content in ternary synthetic mixtures and in smoked tuna by means of excitation-emission fluorescence spectroscopy coupled with PARAFAC”, *Microchemical Journal*, 154, art. no. 104561
3. Rubio, L., Sanllorente, S., Ortiz, M.C., Sarabia, L.A. **2020**, “Procedure to build a signal transfer set, independent of the target analytes, between a portable fluorimeter based on light-emitting diodes and a master fluorimeter”, *Analytica Chimica Acta*, 1106, pp. 33-41.
4. Reguera, C., Sanllorente, S., Herrero, A., Sarabia, L.A., Ortiz, M.C. **2019**, “Detection of cold chain breaks using partial least squares-class modelling based on biogenic amine profiles in tuna”, *Talanta*, 202, pp. 443-451.
5. Rubio, L., Sanllorente, S., Sarabia, L.A., Ortiz, M.C. **2019**, “Fluorescence determination of cochineal in strawberry jam in the presence of carmoisine as a quencher by means of four-way PARAFAC decomposition”, *Food Chemistry*, 290, pp. 178-186.
6. Arce, M.M., Sanllorente, S., Ortiz, M.C. **2019**, “Kinetic models of migration of melamine and formaldehyde from melamine kitchenware with data of liquid chromatography”, *Journal of Chromatography A*, 1599, pp. 115-124.
7. Rubio, L., Sanllorente, S., Sarabia, L.A., Ortiz, M.C. **2019**, “Determination of cochineal and erythrosine in cherries in syrup in the presence of quenching effect by means of excitation-emission fluorescence data and three-way PARAFAC decomposition”, *Talanta*, 196, pp. 153-162.
8. Sanllorente, S., Rubio, L., Ortiz, M.C., Sarabia, L.A. **2019**, “Signal transfer with excitation-emission matrices between a portable fluorimeter based on light-emitting diodes and a master fluorimeter”, *Sensors and Actuators, B: Chemical*, 285, pp. 240-247.
9. Reguera, C., Sanllorente, S., Herrero, A., Sarabia, L.A., Ortiz, M.C. **2018**, “Study of the effect of the presence of silver nanoparticles on migration of bisphenol A from polycarbonate glasses into food simulants”, *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 176, pp. 66-73.
10. Ortiz, M.C., Sanllorente, S., Herrero, A., Reguera, C., Sarabia, L.A. **2018**, “Impact of time and temperature of storage on the spoilage of swordfish and the evolution of biogenic amines through a multiway model”, *Journal of Chemometrics*, 32 (3), art. no. e2965.

11. Arce, M.M., Sanllorrente, S., Ortiz, M.C., Sarabia, L.A. **2018**, “Easy-to-use procedure to optimise a chromatographic method. Application in the determination of bisphenol-A and phenol in toys by means of liquid chromatography with fluorescence detection”, *Journal of Chromatography A*, 1534, pp. 93-100.
12. Herrero, A., Sanllorrente, S., Reguera, C., Ortiz, M.C., Sarabia, L.A. **2016**, “A new multiresponse optimization approach in combination with a D-Optimal experimental design for the determination of biogenic amines in fish by HPLC-FLD”, *Analitica chimica Acta*, 945: 31-38.
13. Sanllorrente, S., Sarabia, L.A., Ortiz, M.C. **2016**, “Migration kinetics of primary aromatic amines from polyamide kitchenware: Easy and fast screening procedure using fluorescence”, *Talanta*, 160: 46-55.
14. Ortiz, M.C., Sarabia, L.A., Sánchez, M.S., Herrero, A., Sanllorrente, S., Reguera, C., “Usefulness of PARAFAC for the Quantification, Identification, and Description of Analytical Data” (Book Chapter), *Data Handling in Science and Technology: Fundamentals and Analytical Applications of Multiway Calibration*. ISBN: 978-044463527-3. Publisher: Elsevier Ltd. Volume 29, **2015**, Pages 37-81.
15. Rubio, L., Sanllorrente, S., Sarabia, L.A., Ortiz, M.C. **2014**, “Optimization of a headspace solid-phase microextraction and gas chromatography/mass spectrometry procedure for the determination of aromatic amines in water and in polyamide spoons”, *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 133: 121-135.
16. Sanllorrente-Méndez, S., Domínguez-Renedo O., Arcos-Martínez, J. **2012**, “Development of acid phosphatase based amperometric biosensors for the inhibite determination of As(V)”, *Talanta*, 93: 301-306.

C.2. Proyectos

1. Referencia CTQ2017-88894-R, "Nuevas herramientas quimiométricas con variables latentes para la toma de decisiones en tecnología analítica de procesos y en contextos regulados de seguridad alimentaria". IP: M. Cruz Ortiz Fernández (Universidad de Burgos). Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Fecha de inicio: 01/01/2018, Fecha fin: 31/12/2020. Tipo de participación: Investigador.
2. Referencia BU012P17, " Herramientas quimiométricas para mejorar la toma de decisiones enmarcadas en la tecnología analítica de procesos y en seguridad alimentaria". IP: M. Cruz Ortiz Fernández (Universidad de Burgos). Entidad/es financiadora/s: Junta de Castilla y León, Fecha de inicio: 26/07/2017, Fecha fin: 31/10/2019. Tipo de participación: Investigador.
3. Referencia CTQ2014-53157-R, "Plataformas analíticas, basadas en la ventaja de segundo orden, para abordar retos en análisis regulados de contaminantes, tests de migración y estudios de degradación". IP: M. Cruz Ortiz Fernández (Universidad de Burgos). Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad, Fecha de inicio: 01/01/2015, Fecha fin: 31/12/2017. Tipo de participación: Investigador.
4. Referencia CTQ2011-26022, “Desarrollo de métodos analíticos para residuos veterinarios, pesticidas y migrantes en alimentos de acuerdo con la normativa europea usando diseño de experimentos y PARAFAC”. IP: M. Cruz Ortiz Fernández (Universidad de Burgos). Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad, Fecha de inicio: 01/01/2013, Fecha fin: 31/12/2014. Tipo de participación: Investigador.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5. Direccion de trabajos académicos

1. Título del trabajo: Optimización de las condiciones de extracción y estudio de la migración de plastificantes en film de PDV mediante ATR-FTIR. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Elena Peñaranda Olmedillo. Curso 2019/20.

2. Título del trabajo: Determinación de naftaleno y antraceno mediante fluorescencia molecular (de excitación y emisión) con calibrados uni y multivariante. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Selene Diez Isusi. Curso 2018/19.
3. Título del trabajo: Determinación de anilina en servilletas coloreadas mediante fluorescencia molecular y calibrados de tres vías. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Cristina Forcada Belío. Curso 2018/19.
4. Título del trabajo: Optimización de un método para la determinación de acrilamida mediante espectroscopía de fluorescencia molecular y técnicas multivariantes. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Sandra Alonso Barrio. Curso 2017/18.
5. Título del trabajo: Determinación de acrilamida mediante espectrofotometría de infrarrojo con transformada de Fourier y técnicas de modelado multivariante. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Laura Vaquero Fernández. Curso 2017/18.
6. Título del trabajo: Determinación cuantitativa de diisobutil ftalato en líquidos mediante ATR-FTIR: estudio inicial. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Eva Martín Tapia. Curso 2017/18.
7. Título del trabajo: Determinación cuantitativa de plastificantes en film de PVC mediante ATR-FTIR. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Mónica Reigada Feijóo. Curso 2017/18.
8. Título del trabajo: Determinación de metales en tabaco y cenizas mediante técnicas espectroscópicas. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Nerea González Rodríguez. Curso 2016/17.
9. Título del trabajo: Detección de cromo en juguetes infantiles utilizando espectroscopia molecular en el UV-VIS. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Virginia Renuncio Torres. Curso 2015/16.
10. Título del trabajo: Optimización de las condiciones de derivatización en la determinación de histamina mediante HPLV con detección fluorimétrica. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Sonia Cuevas Mantecón. Curso 2015/16.
11. Título del trabajo: Caracterización y tipificación de aguas minerales envasadas. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: María Falagán Figuero. Fecha de defensa: Curso 2015/16.
12. Título del trabajo: Determinación, mediante cromatografía de líquidos con detección fluorescente, de bisfenol A y fenol migrado desde juguetes y envases de suero. Tipo de proyecto: Prácticum. Universidad de Burgos. Alumno/a: Mar Arce Antón. Fecha de defensa: Curso 2015/16.
13. Título del trabajo: Prácticas en TORREPLAS S.L. Análisis estadístico de datos históricos. Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster. Universidad de Burgos. Alumno/a: Mar Arce Antón. Curso 2015/16.
14. Título del trabajo: Caracterización y tipificación de aguas minerales envasadas. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Rocío Rábano García. Fecha de defensa: Curso 2015/16.
15. Título del trabajo: Caracterización de tónicas mediante técnicas de fluorescencia y cuantificación de quinina con un calibrado PLS. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Juan Carlos García Sánchez. Curso 2014/15.
16. Título del trabajo: Optimización de un método para la determinación de quinina en agua tónica comercial. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Ana Iglesias González. Curso 2014/15.
17. Título del trabajo: Discriminación multivariante de tintas en análisis forense utilizando espectroscopía molecular en el visible. Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera. Alumno/a: Mar Arce Antón. Curso 2014/15.

C.6, C.7...