CURRÍCULUM VITAE ABREVIADO (CVA) fecha: 8/05/2023

Parte A) DATOS PERSONALES	
DNI/NIE/Pasaporte: 07803784E	Nombre: María Mercedes
1er. Apellido: Velázquez	2º Apellido: Salicio
Fecha de nacimiento: 30/11/1954	Sexo: Mujer
Nacionalidad (en caso de ser múltiple, si una de ellas es la española se hará constar la española): Española	
Correo electrónico que autoriza: mvsal@usal.es	Teléfono de contacto: 923294500 ext 1547; 677578732
Código ORCID: 0000-0003-2746-8204	
Researcher ID: D-8776-2018	

A.1.- SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL	
Entidad u organismo al que está vinculado salarialmente: Universidad de Salamanca	
Facultad, Instituto, o Centro: Ciencias Químicas	
Departamento, unidad: Química Física	
Dirección del trabajo (calle, nº, Código Postal): Plaza de los caídos s/n, 37008	
Provincia del centro de trabajo: Salamanca	País del centro de trabajo: España
Tipo de vinculación/empleo (funcionario, contratado fijo, otro contrato): Funcionario	
Actividad investigadora incluida en su horario laboral consistente en: Películas de nanopartículas para aplicaciones tecnológicas avanzadas. Modulación de las propiedades de óxido de grafeno y grafeno dopado con nitrógeno para preparar películas controladas de este material mediante la metodología Langmuir-Blodgett. Preparación y caracterización de estructuras híbridas para aplicaciones electrónicas avanzadas y captura de CO_2.	

A.2.- FORMACIÓN ACADÉMICA (título, Institución, fecha)	
Titulación universitaria: **Licenciada**	
Por la Universidad de: Salamanca	
Especialidad: Ciencias Químicas	
¿Es doctor? si	Fecha título de doctor: 28/11/1982
Categoría profesional (Catedrático, Titular, Investigador Científico, Facultativo): Catedrática de Universidad	
Fecha de ingreso en el Cuerpo o inicio del Contrato (formato fecha dd/mm/aaaa): 26/11/2011	

A.3 INDICADORES GENERALES DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:
Nº de citas por año/período (Google Scholar): 1199 desde 2018
Índice h: 24
Índice i10: 48
Publicaciones JCR /SCOPUS: 65

(Inserte gráfica, si procede)

Parte B: RESUMEN DEL CURRÍCULUM

Soy catedrática de Química Física en la Universidad de Salamanca desde noviembre de 2011. Obtuve el Doctorado en Ciencias Químicas por la Universidad de Salamanca y continué mis estudios posdoctorales en Fotoquímica Molecular con el Prof. S.M.B. Costa en Lisboa (Fellow de la Royal Society in Chemistry) con un programa de Capital Humano y Movilidad postdoctoral del MEC (septiembre de 1989-septiembre de 1990) y una beca del gobierno portugués para científicos europeos (febrero de 1987-julio de 1987). Fui profesora titular de universidad en el área de Química Física en la Universidad de Salamanca de 1991 a 2011, profesora invitada en la Universidad Complutense de Madrid, de febrero a julio de 2002 y ayudante entre octubre de 1978 y 1991. He liderado 14 proyectos del Ministerio de Educación y Ciencia y Ciencia e Innovación y Junta de Castilla y León en el campo de la química coloidal e interfases en relación con la estabilidad, estructura y propiedades de autoensamblajes 3D y 2D de tensioactivos y polímeros. Actualmente, investigo en películas de nanopartículas para aplicaciones tecnológicas avanzadas. En este momento trabajo en la modulación de las propiedades de óxido de grafeno y grafeno dopado con nitrógeno para preparar películas controladas de este material mediante la metodología Langmuir-Blodgett y en la preparación de estructuras híbridas para aplicaciones electrónicas avanzadas y captura de CO_2. He participado en proyectos de innovación con el Grupo Antolín Ingenieria en la preparación de óxido de grafeno a partir de nanofibras GANF® (GRAnPHTEC, IDI-20111312CDTI) y en la preparación de híbridos de grafeno-plata para la construcción de dispositivos para la industria automotriz (INNPACTO DINNAMIC: IPT-2012-0429 -420000)

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

C.1. Publicaciones.

1. Y. Ye, L. Vega Martín, M. J. Sánchez Montero, D. López-Díaz, M.M. Velázquez, M.D. Merchán
   Optimizing the properties of hybrids based on graphene oxide for carbon dioxide capture
   Industrial & Engineering Chemistry Research, 61(3), 1332, **2022**.
   Q2. I.F.: 4.326

2. Carolina de Passos, M. Dolores Merchán, M. Mercedes Velázquez.
   Correlations Between Structure and Photoluminescence. Properties in N-Doped Carbon Nanoparticles"
   Journal of Science: Advanced Materials and Devices, 7(1), **2022**.
   Q1. Impact factor: 7.382

3. T. Alejo, D. López-Díaz, B. Martín-García, M.D. Merchán, R. Sánchez-Hidalgo, M.M. Velázquez
   Manufacturing ordered films of nanoparticles by Langmuir-Blodgett technique. Handbook of Modern Coating Technologies. pp. 121 - 138. Chap. 5 Elsevier, 2021.
   WOS Indexed

4. López-Díaz, D., Merchán, M. D, Velázquez, M.M
   The behavior of graphene oxide trapped at the air water interface
   Advances in Colloid and Interface Science, **2020**, 286, 102312
   D1+Q1. Impact factor: 12.984

5. López-Díaz, D., Merchán, M. D, Velázquez, M.M, Maestro, A.
   Understanding the Role of Oxidative Debris on the Structure of Graphene Oxide Films at the Air-Water Interface: A Neutron Reflectivity Study
   ACS Applied Materials & Interfaces, **2020**, 12, 25453−25463
   Q1. Impact factor: 9.229.

6. Méndez-González, D., G. Calderón, O., Melle, S., González-Izquierdo, J., Bañares, L., López-Díaz, D., Velázquez, M.M., López-Cabarcos, E., Rubio-Retama, J., Laurenti, M.
   Contribution of resonance energy transfer to the luminescence quenching of upconversion nanoparticles with graphene oxide.
   Journal of Colloids and Interface Science, 575, 119-129, **2020. Front Cover**
   Q1. Impact factor: 8.128

7. David López Díaz; Merchán, M. D.; José Luis García Fierro; Andrés Solana. Velázquez M.M.
   The role of the chemical composition on the photoluminescence properties of N-doped carbon nanoparticles. *Journal of luminescence*, 219, 116954-11961, **2020**

Q1 Impact factor: 3.280

8. Velázquez, M.M; Merchán, M. D.; Ruth Muñoz López; Eduardo Guzmán; Laura Fernández Peña; Armando Maestro; Francisco Ortega; Ramón González Rubio.
   Influence of Carbon Nanosheets on the Behavior of 1,2-Dipalmitoyl-sn-glycerol-3-phosphocholine Langmuir Monolayers.
   Processes. 8, 94-111, **2020**.
   Q2 Impact factor: 2.050

9. D: López-Díaz, J. A. Delgado-Notario, V. Clericò, E. Diez, M.D. Merchán, M. M. Velázquez.
   Towards Understanding the Raman Spectrum of Graphene Oxide: The Effect of the Chemical Composition
   Coatings, 10, 524, **2020**.
   Q2, Impact factor 3.038

10. S. Mehdipour, D. López-Diaz, M.M. Velázquez, P. Hidalgo, B. Méndez, M. Luna, V. Bellani, M. Amado, G. Balakrishnan, E. Diez.
    Raman response of topologically protected surface states in sub-micrometric $Pb_{0.77}Sn_{0.23}$ Se flakes.
    J. Raman Spectroscopy, 1,7, **2020**.
    Q1, Impact factor

11. López-Díaz, D., Merchán, M. D, García-Fierro, J.L., Velázquez, M.M, et al.
    Role of the Structure of Graphene Oxide Sheets on the CO_2 Adsorption Properties of Nanocomposites Based on Graphene Oxide and Polyaniline or Fe_3O_4-Nanoparticles
    ACS sustainable chemistry & engineering, 7, 12464-12473, **2019**
    D1+Q1. Impact factor: 6.97

12. López-Díaz, D., López-Holgado, García-Fierro, J.L., Velázquez, M.M**,**
    Title: Evolution of the Raman Spectrum with the Chemical Composition of Graphene Oxide.
    Journal of Physical Chemistry C. 121, 20489−20497, **2017**
    Q1. Impact factor: 4.309

13. Alejo, T., Paulo, P.M.R., Merchán, M.D., García-Fernández, E., Costa, S.M.B. Velázquez, M.M.
    Title: Influence of 3D aggregation on the photoluminescence dynamics of CdSe quantum dot films
    Journal of Luminescence, 183, 113-120. **2017**
    Q2 Impact factor: 2.961

C.2. Proyectos.

C.2.1.- Proyectos como director.

1. Title: In situ study of the effect of graphene oxide nanoparticles on the surface properties of dipalmotoylphosphatidylcholine
   Funding entity: Max von Laue and Paul Langevin (ILL), Grenoble, Francia
   Principal Investigator: M. M. Velázquez; researchers: 3
2. Title: In-situ study of effect of chemical composition on the morphology of graphene oxide films.
   Funding entity: Max von Laue and Paul Langevin (ILL), Grenoble Francia
   Principal Investigator: M. M. Velázquez; researchers: 4
   Title: Espectrómetro de Micro-Raman para la Universidad de Salamanca.
   UNSA13-3E-2302.
   Funding entity: Ministerio de Economía y Competitividad
   Convocatoria: Infraestructuras y equipamiento Científico-Técnico
   Period: 2015
   Principal Investigator: M. M. Velázquez Funding received: 228.269,01 €
3. Title: Productos obtenidos por tecnologías de depósito y laminado de nanomateriales basados en carbono y plata para elementos funcionales de automoción (DINNAMIC). IPT-2012-0429-420000
   Convocatoria INNPACTO
   Period: 2012-2014
   Funding entity: Ministerio de Economía y Competitividad
   Coordinator: (Grupo Antolín Ingeniería S.A.)
   Principal Investigator at the Universidad de Salamanca: M. M. Velázquez
   Funding received: 1.375.990,2 €

Funding received for Universidad de Salamanca: 136.550 €

4. Title: Modulación de las propiedades de sistemas nanoestructurados, puntos cuánticos y grafeno, mediante la utilización de sistemas autoensamblados de polímeros y tensioactivos. MAT 2010-19727
   Funding entity: Ministerio de Ciencia e Innovación
   Period: 2011- 2013.
   Principal Investigator: M. M. Velázquez Funding received: 84.700 €

C.2.2.- Proyectos como participante.

5. Título: Desarrollo de nuevos sensores ópticos y de nuevas técnicas de caracterización en los espectros visible y de Terahercios (SA121P20)
   Entidad financiadora: Junta de Castilla y León
   Duración: 2021-23
   Investigador responsable: Yahya Moubarak Meziani
   Cuantía de la subvención: 264.000 €

6. Título: Tecnologías basadas en materiales híbridos avanzados: grafeno, materiales 2d y aislantes topológicos (SA256P18)
   Entidad financiadora: Junta de Castilla y León
   Período: 11/07/2018 a 31/10/ 2021
   Principal Investigator: E. Diez Funding received: 120.000 €
7. Título: Propiedades de nuevos sistemas nanoestructurados de importancia tecnológica. CTQ2016-78895-R.
   Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
   Periodo: 2017-19
   Principal Investigator: R. Gonzalez Rubio Funding received: 134.310 €
8. Título: Nuevas Tecnologías Basadas en Grafeno y Nanoestructuras Semiconductoras SA045U16.
   Entidad financiadora: Junta de Castilla y León
   Periodo: 2016-18
   Principal Investigador: E. Diez Funding received: 119.999 €

C.3. Contratos.

1. Title: Fungi prevention coating on steel surfaces
   Funding Company: ECOFILTERS, Noruega
   Period: January-July. 2016.

2. Title: Investigación sobre la obtención de nanoplaquetas de óxido de grafeno a partir de nanofibras de carbono y la purificación, reducción y deposición controlada de las mismas.
   Funding Company: Grupo Antolín Ingeniería S.A.
   Period: 2011-2013.
   Project: GRAnPHTEC (IDI-20111312) funded by CDTI.

C.4. Patentes.

C.5. Actividad profesional.

Trabajos dirigidos/ supervisados:

- 9 tesis doctorales, 2 de ellas europeas y con mención de calidad, otra en realización
- 31 tesis de pregrado
- Supervisión de 1 contratado postdoctoral (2016-2018)
- Supervisión de 1 estudiante (Rosalía Sánchez) en el *the X-Ray and Neutron Science International Student Summer Programme at ILL/ESR*, septiembre de 2019, en el Institut Max von Laue y Paul Langevin, ILL, Grenoble, Francia.
- Supervisión de la estancia en la USAL de 1 estudiante Pre-doctoral (Maria Joao Martins) de la Universidad de Aveiro. Abril-mayo 2022.

Dirección de máster y doctorados

- *Máster en Química* de la Universidad de Salamanca desde 2011 hasta septiembre de 2014.
- Programa de Doctorado Interuniversitario con mención de Calidad: *Ciencia y Tecnología de Coloides e Interfaces* durante el primer bienio 2001-2003 y he sido coordinadora de ese programa en la Universidad de Salamanca de 2001 a 2010.

Dirijo la Unidad de Excelencia de Nanoelectrónicos y Nanomateriales en la Universidad de Salamanca, USAL-NANOLAB, desde 2017.

Premio "María de Maeztu" de la Universidad de Salamanca a la Excelencia Científica 2018.

Vicepresidenta del Grupo de Coloides e Interfaces de la Real Sociedad Española de Química y Física desde 2005 a 2009.

Formo parte Científico Colaborador del grupo de investigación de excelencia 910591, Grupo de sistema complejos: coloides, polímeros e interfases, de la Universidad Complutense de Madrid desde 2005.

5 sexenios de investigación reconocidos

C.6. Pertenencia a redes temáticas internacionales.

C.7. Becas y contratos de investigación obtenidos.

C.8. Experiencia en organización de actividades de I+D.

Comité Científico en los siguientes congresos internacionales:

- 31st Conference of European Colloid and Interface Society (Madrid, 2017)
- 8th *Iberian Meeting on Colloids and Interfaces*. (Aveiro, 2019)

Comité organizador

- Nanolito 2017, nanodeviced based on graphene and 2D systems (Salamanca, 2017)
- III Reunión de Jóvenes Investigadores en Coloides e Interfases (Madrid 2016)

En Salamanca, a 9 de Mayo de 2023
Firmado por VELAZQUEZ SALICIO MARIA MERCEDES - ***0378** el día 10/05/2023 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios Fdo.: Firmado Mª Mercedes Velázquez Salicio