

Fecha del CVA 22.04.2023

Nombre y apellidos	Oxana Fesenko Morozova (Chubykalo-Fesenko)		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	29/01/1964
DNI	50772115Y		
e-mail	oksana@icmm.csic.es	URL Web	https://scholar.google.es/citations?user=IPREAi0AAAAJ&hl=es https://wp.icmm.csic.es/magsim/oksana-chubykalo-fesenko/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-4081-1831		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto./Centro	Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid		
Dirección	c/Sor Juana Inés de la Cruz, 3		
Teléfono	91-3349054	correo electrónico	oksana@icmm.csic.es
Categoría profesional	Investigadora Científica	Fecha inicio	15/06/2009
Palabras clave	Nanomagnetismo, spintrónica, materiales para tecnologías de información, spin caloritronica		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Position/Institution/Country/Interruption cause
1986-1987	Profesora Ayudante, Universidad Estatal de Jarkiv, Ucrania
1987-1990	Estudiante de doctorado, Universidad Estatal de Jarkiv, Ucrania
1989-1990	“Post-graduate visiting student”, Laboratorio Clarendon, Universidad de Oxford, UK, un año
1990-1991	Profesora Asociada, Universidad Estatal de Jarkiv, Ucrania
1991-1993	Becaria de personal investigador joven del MEC, Universidad Complutense de Madrid, España
1994	Becaria postdoctoral del programa Marie-Curie, Universidad de Milano, Como, Italia
1994-1996	Investigadora visitante con beca del País Vasco, UPV, San Sebastian, España
1996-1998	Investigadora con beca del Ministerio de Educación, Ciencia y Cultura, ICMM(CSIC), España
1999-2000	Investigadora, Almaden Research Center, IBM, San Jose, USA
2001	Profesora Ayudante de Facultad, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Informática, España
2002-2003	Investigadora “Ramon y Cajal” ICMM, CSIC, España
2003-2005	Científico Titular, ICMM, CSIC, España

A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Físicas	Universidad Estatal de Járkov, Ucrania	1986
Doctora en Ciencia Físicas y Matemáticas	Universidad Estatal de Járkov, Ucrania	1990

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 5000 caracteres, incluyendo espacios en blanco)
En relación con criterios de evaluación de la AEI para la promoción interna en OPIS:
A1. Aportaciones científico-técnicas:

- Autora de 201 artículos con revistas con h=51 ca. 8900 citas (Google scholar)
- 5 sexenios de investigación y un sexenio tecnológico.

B2.- Liderazgo e independencia

B2.1) Participación como Investigador principal (IP) en proyectos de investigación

-Participante de 42 proyectos de investigación, 19 como investigadora principal, destacando proyectos como IP de CE FEMTOSPIN FP7-NMP2011-SMALL-5 (2012-2015, 450.000); COMRAD, H2020-MSCA-ITN-2019 (2020-2024), coordinadora del proyecto 3DMagTech (PID2019-108075RB-C31, 2020-2023), IP: MAT2013-47078-C2-2-P (2014-2017), FIS2010-20979-C02-02 (2010-2013), NAN2004-09125-C07-06 (2006-2008) etc. y varios contratos con empresas (Seagate Technology, USA, 2002-2012, 320.000)

B2.2) Formación de personal investigador:

10 tesis doctorales dirigidas. Recientes:

- Elias Saugar Gotor, (ICMM/UAM) “Modelling of magnetic textures in thermal gradients” (2023)

-Pablo Rodríguez Olleros (ICMM/IMDEA Nano/UAM) “Skyrmion Stabilization and Non-Equilibrium Nucleation Routes in Ultrathin Cobalt-Based Magnetic Trilayers” (2021)

- José Angel Fernández Roldan (ICMM/UAM) “Micromagnetism of cylindrical nanowires with compositional and geometric modulations” (2019)

B2.3) El liderazgo de una línea y/o grupo de investigación.

Mantengo mi propia línea/grupo de investigación de Simulaciones de Materiales Magnéticos Nanoestructurados (MagSim) (<https://wp.icmm.csic.es/magsim/>). También actúo como coordinadora de una de las 6 sublíneas de ICMM/CSIC “Materiales para electrónica y fotónica avanzadas” (<https://www.icmm.csic.es/es/investigacion/lineas.php>)

B3. – Movilidad e Internacionalización

-Mas de 10 años de estancias posdoctorales, a destacar 2 años en IBM Almaden Research Center, San Jose, USA, 10 meses en la Universidad de Milano, Como, Italia (beca Marie-Curie). Profesora invitada Universidad de Messina (Italia), 3 meses, 2016

-Organización de congresos. Jefa del comité internacional de la conferencia” International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces” (ICMFS), desde 2021. Tesorera del congreso Intermag 2008, Madrid (1800 participantes), jefa del comité del programa HMMM (2017), miembro del comité de programa de grandes conferencias internacionales (“topic chair”) MMM (2018), ICM (2012, 2015), JEMS (2006, 2020), etc.

-Organizaciones/consorcios internacionales de I+D+I: a destacar:

a) Representante de CSIC en la Red Europea “Spintronic Factory”, desde 2017

b) Acción COST MAGNETOFON “Ultrafast opto-magneto-electronics for non-dissipative information technology.” (CA17123) - coordinadora de España y gestora de estancias científicas de la red.

c) Sociedad Magnética de la IEEE: miembro del comité asesor y la responsable de capítulos magnéticos del mundo (alrededor de 40 capítulos en diferentes países) 2013-2020

d) Representante de España de Asociación Magnética de Magnetismo (EMA) 2015-2016

e) “Mercator fellow” del centro colaborativo entre Universidad Freie de Berlín y la Universidad de Halle, (2020-2024), el programa involucra 15 proyectos de investigación y 4 MEuros

Colaboraciones con grupos internacionales: mantengo muchas colaboraciones con grupos internacionales de prestigio: Prof. R.Chantrell (Universidad de York, UK), Dr. R.Otxoa (Hitachi, Cambridge, UK), Dr.O.Kazakova (NPL, Londres, UK), Dr. U.Nowak (U.Konstantz, Alemania), Prof.M.Munzenberg (U.Greifswald, Alemania) Prof. P.Oppeneer (U.Uppsala, Suecia), Prof.A.Kimel (U.Nijmegen, Holanda) Prof. G.Finocchio (U.Messina, Italia) etc.

75% de publicaciones son en coautoría con investigadores de instituciones internacionales

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Autora de 201 artículos con h=51 ca. 8900 citas (Google scholar)

5 publicaciones mas citadas:

1.T.Ostler, J.Barker, R.F.L.Evans, R.W.Chantrell, U.Atxitia, O.Chubykalo-Fesenko, S. El Moussaoui, L.Le Guyader, E.Mengotti, L.J.Heyderman, F.Nolting, A.Tsukamoto, A.Itoh, D.Afanasiev, B.Ivanov, A.M.Kalashnikova, K.Vahaplar, J.Mentink, A.Kirilyuk, Th.Rasing y A.Kimel “Ultra-fast heating as a sufficient stimulus for magnetization reversal in a ferrimagnet” Nature Commun. 3, 666 (2012) **Contribución personal:** Artículo incluye varios experimentos y le teoría. Dirección del trabajo teórico, discusión y analysis de resultados experimentales, escritura. Número de citas: 723 (72 por año)

2. B.Dieny, I.L.Prejbeabu,, O.Chubykalo-Fesenko, P.Bortollotti “Opportunities and challenges for spintronics in the microelectronics industry”, Nature Electronics, 3 (2020) 446. (posicion de firmate: 25/26), **Contribución personal:** Un review con la visión de la red Europea “Spintronic Factory” sobre las posibilidades de espintrónica para la industria. Contribución personal: escritura y coordinación de la sección sobre los modelos de materiales para espintrónica. Número de citas 399 (200 por año)

3. N. Kazantseva, D. Hinzke, U. Nowak, R. W Chantrell, U. Atxitia, O. Chubykalo-Fesenko “Towards multiscale modeling of magnetic materials: Simulations of FePt” Physical Review B 77 (18), 184428 **Contribución personal:** diseño del problema, simulaciones, direccion de investigación. Número de citas -259 citations

4. Oksana Chubykalo-Fesenko, Ulrich Nowak, Roy W Chantrell, D Garanin “Dynamic approach for micromagnetics close to the Curie temperature”, Phys.Rev.B 74 (9) 094436 (2006) Contribución personal: diseño del problema, ejecución, analysis de resultados, escritura del artículo. N de citas 207

5. D Serantes, K Simeonidis, M Angelakeris, O Chubykalo-Fesenko, ...”Multiplying magnetic hyperthermia response by nanoparticle assembling” J. of Phys. Chem. C 118 (11), 5927-5934 2014 Posición 4/8 **Contribucion personal:** Diseño del problema, direccion y ejecución de trabajo de modelizacion, entendimiento de resultados experimentales por medio de simulaciones, escritura. Este artículo es el resultado de colaboración entre los grupos experimentales de síntesis de nanopartículas, medidas de hipertermia magnética y nuestras simulaciones. El trabajo de simulaciones hemos realizado entre el primer autor D.Serantes (post-doc en mi grupo en este periodo) y O.Fesenko.N citas 261

C.2. Congresos

Mas de 200 participaciones en congresos, incluidos mas rededor de 70 presentaciones invitadas presentadas personalmente

A destacar recientes:

- “Modelling of spin-Seebeck and spin-Peltier effect for magnetic textures”, conferencia semi-plenaria , Joint European Magnetism Symposium, Varsovia, julio 2022
 - “Modelling f magneto-thermo dynamics”, SPPICE+X world-wide on-line seminar, mayo 2022
 - “Novel micromagnetic approach for self-consistent modeling of magneto-thermodynamics” Joint MMM-Intermag Conference, Washington DC January 14-18, 2019
- Otras conferencias invitadas en Intermag, MMM, JEMS, Ultrafast Magnetism Conference, Advances in Magnetism Conference, Hysteresis and Micromagnetics Modelling conference etc.

C3 Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

Participante de 42 proyectos de investigación, 17 como investigadora principal, de los cuales quiero destacar:

Proyectos EU (PI):

- “Multiscale modeling of femtosecond spin dynamics” (FEMTOSPIN) FP7-NMP2011-SMALL-5 (grant agreement 281043), 2012-2015, Cuantía de la subvención: 450.000
- “Cold Opto-Magnetism for Random Access Devices (COMRAD).” H2020-MSCA-ITN-2019,GA 861300, 2020-2024, cuantia de subvención 250.904
- COST Action . ”Ultrafast opto-magneto-electronics for non-dissipative information technology.” (CA17123) donde actué como coordinadora de España y gestora de estancias científicas.
- Proyecto de DFG en Alemania “Ultrafast Spin Dynamics”, donde actúo como “mecator fellow”, 2022-2025.

Proyectos de Ministerio de Ciencia Total 12 (como PI: 5)

- Coordinadora del Proyecto: “Exploring 3D nanomagnetism in cylindrical geometry for emerging energy-efficient technologies (3DMagTech) (PID2019-108075RB-C31), participan ICMM/CSIC,UPV, UniOvi , 2020-2023, 180.000

-Coordinadora de la Red española de espintrónica. “SPINRED2: explorando el uso de la espintrónica para el desarrollo de dispositivos de bajo consumo de energía”, RED2022-134649-T (2023-2025)

-“Estudio de nuevos tipos de dinámica de imanación y materiales para aplicaciones de bajo consumo energético en espintrónica y grabación magnética.” MAT2013-47078-C2-2-P (2014-2017), 44.898 etc,

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados:

He trabajado durante 2 años en el centro de investigación de IBM Almadén (San Jose, USA), donde subscribí un acuerdo de coabarración con CSIC. Desde entonces mantengo una estrecha colaboración con varias industrias de grabación magnética.

Contratos de colaboración: Proyectos con Seagate Technology USA, 2002-2012, el acuerdo esta dirigido al desarrollo de métodos de cálculos para grabación magnética asistida por calor, en total he recibido alrededor de 350.000 euros y he contratado 4 personas.

Desde el año 2018 mantengo una estrecha colaboración (con acuerdo firmado) con la empresa Hitachi Cambridge en el tema de dinámica de imanación de materiales antiferromagnéticos.

C.5 Tesis doctorales dirigidas

1. Gloria Rodríguez Aranda M^{ed}idas experimentales de anisotropía efectiva y modelización del método de la susceptibilidad transversal en materiales magnéticos nanoestructurados” Facultad de Químicas, Universidad del País Vasco (conj-dirigida con J.González) 2004 ,apto cum laude

2. Felipe Garcia Sánchez “Modelling of field and thermal magnetisation reversal in nanostructured magnetic materials” ICMM(CSIC)/UAM 2007, sobresaliente cum laude

3. Rocio Yanes Díaz “Modeling of macroscopic anisotropies due to surface effects in magnetic thin films and nanoparticles.” ICMM(CSIC)/UAM, 2011 sobresaliente cum laude

4. Unai Atxitia Macizo “Modeling of ultra-fast laser-induced magnetisation dynamics within the Landau-Lifshitz-Bloch approach” ICMM(CSIC)/UAM 2012

5. Laura González Vivas “On the magnetic and structural properties of Co and Co-based nanowire arrays” ICMM(CSIC)/UAM (co-dirigida con M.Vázquez), 2012

6. Pablo Nieves Cordones “Micromagnetic models for high-temperature magnetization dynamics”, ICMM(CSIC)/UAM 2015

7. Roberto Moreno Ortega “The ultrafast magnetisation dynamics and the role of the exchange interactions” (co-dirigida con M.C.Muñoz) ICMM(CSIC)/UAM, 2017

8. José Angel Fernández Roldan “Micromagnetism of cylindrical nanowires with compositional and geometric modulations” (co-dirigida con R.Perez del Real) 2019

9. Pablo Rodríguez Olleros “Skyrmion Stabilization and Non-Equilibrium Nucleation Routes in Ultrathin Cobalt-Based Magnetic Trilayers” (co-dirigida con P.Perna) ICMM(CSIC)/IMDEA Nano/UAM, 2021

10. Elias Saugar Gotor “Modelling of magnetic textures in thermal gradients” ICMM(CSIC)/UAM, 2023

2 Tesis de Master dirigidas

-Responsable de estancias posdoctorales: A. Rodríguez, UPV (1.5 años), I Gerasymchuk, Ucrania (1.5 años), Yu. Ivanov, Russia (1.5 años), F.Tejo, Chile (1.5 años), A.Riveros, Chile (4 meses), C. Rotarescu (Rumania) (2 meses) etc

- Responsable de estancias de estudiantes de Erasmus de 2-3 meses: Evangelos Mantekas (ASPETE; Atenas, Grecia, 2012) , Mara Strungaru y Mihaela Mihalciuc (Iasi, Rumania, 2016), Mihai Buta and George Jitariu (Iasi, Rumania, 2022),

Participación en tareas de evaluación

-Colaboración con la Agencia ANEP en la evaluación de proyectos de investigación y programa “Ramon y Cajal” -Panel de evaluación de programas de doctorado en Ciencia de Materiales del País Vasco, 2022.

-Participación en 3 paneles de evaluación de proyectos de la Comunidad Europea en el area NMP de FP-7 y en programas Marie-Curie (2 paneles)

- Evaluadora y asesora del centro colaborativo en Alemania “Spin+X” entre la Universidad de Mainz y la Universidad de Kaiserslautern, 2019 y 2023 Colaboración con diferentes agencias nacionales en la evaluación de proyectos de investigación: Energy Department (USA), DFG (Alemania), CONCYT (Chile), Suecia, Republica Checa, Australia, Colombia, etc