

Felipe Sebastián Tejo Lazo
Profesor de Estado en Física y Matemática, y Doctor en Física.
Tel.: +56 9 72731773
Correo personal: felipe.tejo.1@gmail.com

I ANTECEDENTES PROFESIONALES

II Docencia

2021

- Micromagnetismo aplicado a estructuras de baja dimensionalidad (Posgrado). Universidad Nacional de Córdoba.

2020

- Complementos de Física Avanzada. Universidad de Santiago de Chile.

2019

- Complementos de Física Avanzada. Universidad de Santiago de Chile.
- Física Bioquímica. Universidad de Santiago de Chile.
- Física I. Universidad de Santiago de Chile.
- Bases Físicas y Bioquímicas del cuerpo Humano. Universidad de Santiago de Chile.
- Electricidad y Magnetismo. Universidad de Santiago de Chile.
- Laboratorio de Electromagnetismo. Universidad de Santiago de Chile.

2018

- Electricidad y Magnetismo. Universidad Diego Portales.
- Física II. Universidad de Santiago de Chile.
- Mecánica. Universidad de Santiago de Chile.
- Física I. Universidad de Santiago de Chile.
- Laboratorio de Electricidad y Magnetismo. Universidad Diego Portales.

2016

- Física I. Universidad de Santiago de Chile.

I.II Investigación

- Post – Doctorado, FONDECYT de Postdoctorado 2022, N° 3220527. De abril de 2022 a la actualidad. Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- Post – Doctorado, ANID-PFCHA/Postdoctorado Becas Chile, N° 74200122. De julio 2020 hasta abril 2022. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC), España.
- Post – Doctorado, Proyecto Basal CEDENNA AFB180001. De abril 2020 a Julio 2020.
- Post – Doctorado, Proyecto DICYT-USACH 041931EM_POSTDOC. De abril del 2019 a marzo 2020.
- Post – Doctorado, Proyecto Basal CEDENNA FB0807. De noviembre 2018 a marzo 2019.
- Estancia de investigación en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid ICMM-CSIC. De febrero a diciembre del 2017.
- Tesista en proyecto FONDECYT 1150952, de marzo del 2015 a octubre del 2018.
- Personal técnico en proyecto FONDECYT 1110784, de septiembre del 2012 a febrero del 2014.

II ANTECEDENTES ACADÉMICOS.

II.I Títulos y grados académicos

- Grado de Doctor en Ciencias con Mención en Física emitido por la Universidad de Santiago de Chile con fecha 31 de octubre 2018, **aprobado con distinción máxima.**
- Título profesional de Profesor de Estado en Física y Matemática emitido por la Universidad de Santiago de Chile con fecha 04 de agosto de 2014.
- Grado de Licenciado en Educación en Física y Matemática emitido por la Universidad de Santiago de Chile con fecha 05 de diciembre de 2013.

II.II Cursos

- Diploma en Docencia Universitaria emitido por la Universidad de Santiago de Chile con fecha junio 2020.

III PUBLICACIONES WOS

2021

E. Navarro, M. U. González, F. Béron, **F. Tejo**, J. Escrig and J. M. García-Martín. “Large-Area Nanopillar Arrays by Glancing Angle Deposition with Tailored Magnetic Properties”. *Nanomaterials*, 12, 1186.

DOI: <https://doi.org/10.3390/nano12071186>

2021

17- E. Saavedra, **F. Tejo**, N. Vidal-Silva, and J. Escrig. “Magnonic key based on skyrmion clusters” *Sci Rep* 11, 23010.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-02285-0>

16 - **F. Tejo**, R. Hernández Heredero, O. Chubykalo-Fesenko, and K. Y. Guslienko. “The Bloch point 3D topological charge induced by the magnetostatic interaction”. *Sci Rep* 11, 21714.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01175-9>

15- A. Riveros, **F. Tejo**, J. Escrig, K. Y. Guslienko, and O. Chubykalo-Fesenko. “Field-dependent energy barriers of magnetic Neel skyrmions in ultrathin circular nanodots”. *Phys. Rev. Applied* 16, 014068.

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.16.014068>

2020

14- **F. Tejo**, D. Toneto, S. Oyarzún, J. Hermosilla, C. S. Danna, J. L. Palma, R. B. da Silva, L. S. Dorneles, J. C. Denardin. “Stabilization of Magnetic Skyrmions on Arrays of Self-Assembled Hexagonal Nanodomes for Magnetic Recording Applications”. *ACS Applied Materials & Interfaces* 12, 53454 - 53461.

DOI: <https://doi.org/10.1021/acsami.0c14350>

13- **F. Tejo**, E. Saavedra, J. C. Denardin, J. Escrig. “Dynamic susceptibility of skyrmion clusters in Co/Pt nanodots”. *Applied Physics Letters* 117, 152401.

DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0023613>

12- **F. Tejo**, F. Velozo, R. G. Elías, J. Escrig. “Oscillations of skyrmion clusters in Co/Pt multilayer Nanodots”. *Scientific Reports* 10, 16517.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73458-6>

2019

11- N. Vidal-Silva, A. Riveros, **F. Tejo**, J. Escrig, D. Altbir “Controlling the nucleation and annihilation of skyrmions with magnetostatic interactions”. *Appl. Phys. Lett.* 115, 082405.

DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5099898>

10- E. Saavedra, **F. Tejo**, J. Escrig. “Dynamic susceptibility of skyrmionic bubbles stabilized in the absence of Dzyaloshinskii-Moriya interaction in cylindrical nanostructures”. Journal of Applied Physics 125, 244308.

DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5094175>

9- N. Vidal-Silva, **F. Tejo**, A. P. Espejo, J. Escrig. “Current-driven domain wall motion in a planar nanowire with a square hole”. Journal of Magnetism and Magnetic Materials 484, 114-119.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.03.124>

2018

8- A. Riveros, N. Vidal-Silva, **F. Tejo**, J. Escrig, “Analytical and numerical Ku-B phase diagrams for cobalt nanostructures: stability region for a Bloch skyrmion”. Journal of Magnetism and Magnetic Materials 460, 292-296.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2018.04.018>

7- **F. Tejo**, A. Riveros, J. Escrig, K. Y. Guslienko, O. Chubykalo-Fesenko, “Distinct magnetic field dependence of Neel skyrmion sizes in ultrathin nanodots”. Scientific Reports 8, 6280.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-24582-x>

6- S. Raviolo, **F. Tejo**, N. Bajales, J. Escrig, “Angular dependence of the magnetic properties of nickel and permalloy nanowires as a function of their diameters”. Materials Research Express 5, 015043.

DOI: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/aaa537>

5- M. S. Salem, **F. Tejo**, J. Escrig, R. Zierold, P. Sergelius, J. M. Montero Moreno, De. Goerlitz, K. Nielsch, “Composition and diameter modulation of magnetic nanowire arrays fabricated by a novel approach”. Nanotechnology 29, 065602.

DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/aaa095>

2017

4- D. Alburquenque, M. del Canto, C. Arenas, **F. Tejo**, A. Pereira, J. Escrig, “Dewetting of Ni thin films obtained by ALD due to the thermal reduction process: variation of the thicknesses”. Thin Solid Films 638, 114-118.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2017.07.041>

3- A. P. Espejo, **F. Tejo**, N. Vidal-Silva, J. Escrig, “Nanometric alternating magnetic field generator”. Scientific Reports 7, 4736.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05026-4>

2- **F. Tejo**, R. M. Corona, C. Arenas, J. L. Palma, J. Escrig, “Micromagnetic simulations of Permalloy double-dot structures”. Current Applied Physics 17, 763-766.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cap.2017.02.021>

2014

1- **F. Tejo**, N. Vidal-Silva, A. P. Espejo, J. Escrig, “Angular dependence of the magnetic properties of cylindrical diameter modulated Ni₈₀Fe₂₀ nanowires”. J. Appl. Phys. 115, 17D136.

DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4865777>

IV PATENTES

Título: Alternating magnetic field nanogenerator and associated method.

Nº de solicitud: 201503361

Fecha de registro: 19/03/2019

Fecha de solicitud: 16/11/2015

Nº de registro de patente: 57149

Estado: Concedida

Tipo de solicitud: Patente de invención

Fecha de publicación: 04/08/2017

Clasificaciones IPC (5): B82Y25/00

V DERECHOS DE AUTOR

234.517 © Felipe Tejo, Nicolás Vidal “Propuesta y evaluación de actualización pedagógica en Nanociencia y Nanotecnología usando recursos TIC’s”

VI DIRECCIÓN DE TESIS

“Desarrollo de un algoritmo que permita optimizar y automatizar el estudio de la estabilidad y dinámica de sistemas magnéticos mediante simulaciones micromagnéticas”. Ingeniería Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Santiago de Chile (2020). Tutor: Juan Escrig Murúa, Co-Tutor: Felipe Tejo Lazo.

VII PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

- Estudio de magnetismo 3D en geometría cilíndrica para tecnologías emergentes con ahorro energético - PID 2019-108075RB-C31. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España. Junio 2020 - Junio 2023. IP O.Fesenko, co-IP: A. Asenjo. Investigador Postdoctoral.
- FONDECYT 1150952, de marzo del 2015 a octubre del 2018. Tesista Doctorado
- FONDECYT 1110784, de septiembre del 2012 a febrero del 2014. Personal técnico.

VIII PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS CIENTÍFICAS.

- Tutorial sobre Magnetismo - Alma Magnetism (Asociación Latinoamericana de Magnetismo), noviembre (Online) (2021)
- XI Workshop Chile-México sobre Magnetismo, Nanociencia y sus Aplicaciones, noviembre. Pucón, Chile (2019)
- SolSkyMag Conference. San Sebastian, España (2017)
- MMM Conference. New Orleans, USA (2016)
- SolSkyMag Conference. San Sebastian, España (2016)
- IEEE Joint Magnetism and Magnetic Materials - INTERMAG Conference. San Diego, USA (2016)
- VII Workshop Chile-México sobre el Magnetismo, Nanociencia y sus Aplicaciones. Arica, Chile (2015)
- XIX Simposio Chileno de Física. Concepción, Chile (2014)
- V Mini-Workshop Magnetismo Basico y Aplicado. Los Andes, Chile (2014)
- V Mini-Workshop Magnetismo Basico y Aplicado. Los Andes, Chile (2013)
- 2nd International Conference on Materials Science. Valdivia, Chile (2013)
- V Workshop Chile-México sobre el Magnetismo, Nanociencia y sus Aplicaciones. Santiago, Chile (2013)

IX PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- Beca de Postdoctorado en el extranjero - Becas Chile 2019, Programa de Formación de Capital Humano Avanzado, CONICYT.
- Doctor en Ciencias con Mención en Física aprobado con Máxima Distinción.
- Beca de Asistencia a Eventos para estudiantes de Doctorado en Chile 2016, Programa de Formación de Capital Humano Avanzado, CONICYT.
- Primer Concurso de Patentamiento para Estudiantes de Pre y Post Grado en la USACH Departamento de Gestión Tecnológica Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación Universidad de Santiago de Chile.

- Beca Doctorado Nacional 2014, Programa de Formación de Capital Humano Avanzado, CONICYT.

X ANTECEDENTES PERSONALES

Run: 16.627.755-8

Fecha de nacimiento: 05 diciembre de 1987

Estado Civil: soltero

Nacionalidad: chileno

Mayo 2022