

CURRICULUM VITAE

1 INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre : Macarena Paulina Domínguez Valverde
Fecha de nacimiento : 13 de abril de 1987
Estado Civil : Soltera
Rut : 16.710.516-5
E-Mail : mdominguezv@ug.uchile.cl
Nacionalidad : Chilena
Dirección : Av. Macul 2795 depto 401B, Macul, Santiago
Teléfono : (08) 774 93 44

2 EDUCACIÓN

2010 -2015 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias, Doctora en Ciencias con Mención en Física.
2006 - 2009 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias, Licenciada en Ciencias con Mención en Física.

3 BECAS

- Beca Doctoral (2010-2014), Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), Chile.
- Beca Asistencia a Eventos Académicos y Cursos Cortos en el Extranjero, año Académico 2011, Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), Chile.
- Beca de Pasantía Doctoral en el extranjero Becas Chile, convocatoria 2012.

4 PROYECTOS Y COLABORACIONES

Actualmente soy Postdoctorado en la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y matemáticas, Departamento de Física. Proyecto FONDECYT número 3160315.

Participo activamente en colaboración con los siguientes grupos de investigación:

- Grupo de Plasmas Astrofísicos de la Universidad de Calabria, Rende, Italia.
- Center for Fusion, Space and Astrophysics (CFSA) de la Universidad de Warwick, Inglaterra.

5 POSICIONES COMO VISITANTE

Estadía de investigación en el Center for Fusion, Space and Astrophysics (CFSA) de la Universidad de Warwick, Inglaterra, en el contexto del proyecto de Apoyo a la Formación de Redes Internacionales entre Centros de Investigación, número 140112. Realizada durante los meses de Enero y Febrero de 2016.

Estadía de investigación en el Grupo de Plasmas Astrofísicos en la Universidad de Calabria, Campus di Arcavacata, Rende, Italia, bajo la supervisión del Prof. Vincenzo Carbone. Realizada durante los meses de Abril hasta Julio de 2013.

6 PREMIOS

- Mejor póster presentado por estudiantes, premio otorgado por la International Union of Pure and Applied Physics, IUPAP, por el trabajo “Thermal Effects on the Propagation of Large Amplitude Electromagnetic Waves in Magnetized Electron-Positron Plasmas”, presentado en el XV International Congress on Plasma Physics, ICPP (Santiago de Chile, 8 a 13 Agosto 2010).
- Premio Excelencia Académica: Mejor egresado año 2009 Licenciatura en ciencias mención en Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

7 PUBLICACIONES

- M. Domínguez, V. Muñoz y J. A. Valdivia, Temporal evolution of fractality in the Earth's magnetosphere and the solar photosphere, *J. Geophys. Res.* 119, 3585 (2014).
- V. Muñoz, F. A. Asenjo, M. Domínguez, R. A. López, J. A. Valdivia, A. Viñas y T. Hada, “Large amplitude electromagnetic waves in magnetized relativistic plasmas with temperature”, *Nonlin. Processes Geophys.*, 21, 217-236 (2014)

- M. Domínguez, V. Muñoz, y J. A. Valdivia, “Thermal effects on the propagation of large-amplitude electromagnetic waves in magnetized relativistic electron-positron plasma”, *Phys. Rev. E* **85**, 056416 (2012)

8 PRESENTACIONES EN CONGRESOS CIENTÍFICOS

2014

- *Study of fractal features of geomagnetic activity through an MHD Shell Model*, M. Domínguez, G. Nigro, V. Muñoz y V. Carbone, presentado en Formato póster en el 15th Latin-American Workshop on Plasma Physics (LAWPP, 20 a 24 Enero 2014, San José, Costa Rica)
- *Driver effects on the evolution of fractality in the earth’s magnetosphere: an MHD shell model study*, M. Domínguez, G. Nigro, V. Muñoz y V. Carbone, presentado en format poster en el 17th International Congress on Plasma Physics (ICPP, 15 a 19 Septiembre 2014, Lisbon, Portugal)
- *Driver effects on the evolution of fractality in the Earth’s magnetosphere: an MHD Shell Model study*, M. Domínguez, G. Nigro, V. Muñoz y V. Carbone, presentado en formato poster en el XIX Simposio Chileno de Física (26 a 28 Noviembre 2014, Concepción, Chile)
- *Study of fractal features of geomagnetic activity through an MHD Shell Model*, M. Domínguez, G. Nigro, V. Muñoz y V. Carbone, presentado en formato poster en el XIX Simposio Chileno de Física (26 a 28 Noviembre 2014, Concepción, Chile)

2013

- *Analyzing the validity of a possible relation between solar-terrestrial magnetic activity and earthquakes*, M. J. Tapia, M. Domínguez, V. Pinto, P. S. Moya, V. Muñoz, J. Rogan y J. A. Valdivia, presentado en modalidad póster en AGU Fall Meeting (9 a 13 Diciembre 2013, San Francisco, California)
- *Study of the Temporal Evolution of Complexity in the Sun-Earth System for the 23th Solar Cycle*, M. Domínguez, G. Nigro, V. Muñoz y V. Carbone, presentado en modalidad póster en AGU Fall Meeting (9 a 13 Diciembre 2013, San Francisco, California)

2012

- *Study of the Temporal Evolution of Complexity in the Sun-Earth System*, M. Domínguez, V. Muñoz y J. A. Valdivia, presentado en modalidad póster en el 39th European Physical Society Conference on Plasma Physics y 16th International Congress on Plasma Physics (2 a 6 Julio 2012, Estocolmo, Suecia)
- *Evolution of Complexity in the Sun-Earth System for the 23th Solar Cycle*, M. Domínguez, V. Muñoz y J. A. Valdivia, presentado en modalidad póster en el XVIII Simposio Chileno de Física (21 a 23 Noviembre 2012, La Serena, Chile)

- *Thermal effects on the propagation of large-amplitude electromagnetic waves in magnetized relativistic electron-positron plasma*, M. Domínguez, V. Muñoz y J. A. Valdivia, presentado en formato póster en el XVII Simposio Chileno de Física (21 a 23 Noviembre 2012, La Serena, Chile)
- *Is there a relationship between solar activity and earthquakes?*, M. J. Tapia, N. Gallo, M. Domínguez, P. L'Hussier, P. Moya, V. Pinto, M. V. Stepanova, V. Muñoz, J. Rogan y J. A. Valdivia, presentado en formato póster en el XVII Simposio Chileno de Física (21 a 23 Noviembre 2012, La Serena, Chile)
- *Estudio de Complejidad en Secuencias Musicales*, V. Muñoz, M. Domínguez y J. A. Valdivia presentado en formato póster en el XVII Simposio Chileno de Física (21 a 23 Noviembre 2012, La Serena, Chile)
- *Study of the Temporal Evolution of Complexity in the Sun-Earth System for the 23th Solar Cycle*, M. Domínguez, V. Muñoz y J.A. Valdivia, presentado en modalidad póster en AGU Fall Meeting (3 a 7 Diciembre 2012, San Francisco, California)

2011

- *Thermal Effects on the Propagation of Large Amplitude Electromagnetic Waves in Magnetized Relativistic Electron-Positron Plasmas*, M. Domínguez, V. Muñoz, F. A. Asenjo y J. A. Valdivia, presentado en modalidad póster en el 14th Latin American Workshop on Plasma Physics, LAWPP (20 a 25 Noviembre 2011, Mar del Plata, Argentina)

2010

- *Thermal Effects on the Propagation of Large Amplitude Electromagnetic Waves in Magnetized Electron-Positron Plasmas*, M. Domínguez, V. Muñoz, F. A. Asenjo y J. A. Valdivia, presentado en el 15th International Congress on Plasma Physics, ICPP (8 a 13 Agosto 2010, Santiago, Chile)
- *Thermal Effects on the Propagation of Large Amplitude Electromagnetic Waves in Magnetized Relativistic Electron-Positron Plasmas*, M. Domínguez, V. Muñoz, F.A. Asenjo y J. A. Valdivia, presentado en modalidad póster en el XVII Simposio Chileno de Física (10 a 12 Noviembre 2010, Pucón, Chile)

9 ASISTENCIA A CONFERENCIAS

- XIX Simposio Chileno de Física (26 a 28 Noviembre 2014, Concepción, Chile)
- 17th International Congress on Plasma Physics (ICPP, 15 a 19 Septiembre 2014, Lisbon, Portugal)
- 15th Latin-American Workshop on Plasma Physics (San José, Costa Rica, 20 a 24 Enero 2014)
- XVIII Simposio Chileno de Física (La Serena, Chile, 21 a 23 Noviembre 2012)
- 39th European Physical Society Conference on Plasma Physics y 16th International Congress on

Plasma Physics (Estocolmo, Suecia, 2 a 6 Julio 2012)

- 14th Latin American Workshop on Plasma Physics (Mar Del Plata, Argentina, 20 a 25 Noviembre 2011)
- XVII Simposio Chileno de Física (Pucón, Chile, 10-12 de Noviembre de 2010)
- XV International Congress on Plasma Physics, ICPP (Santiago de Chile, 8-13 de Agosto de 2010)
- 13th Latin American Workshop on Plasma Physics (Santiago de Chile, 1-6 de Agosto de 2010)

10 EXPERIENCIA DOCENTE

2015 *Ciencias II, INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA, primer y segundo semestre*, Facultad de Artes Liberales, Universidad Adolfo Ibáñez.

Ciencias II, DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO A PARTIR DE LAS LEYES DE NEWTON, primer y segundo semestre, Facultad de Artes Liberales, Universidad Adolfo Ibáñez.

2014 *Ciencias I, HITOS EN EL DESARROLLO DE LA FÍSICA I, primer semestre*, Facultad de Artes Liberales, Universidad Adolfo Ibáñez.

Ciencias I, HITOS EN EL DESARROLLO DE LA FÍSICA I, segundo semestre, Facultad de Artes Liberales, Universidad Adolfo Ibáñez.

En mi carrera académica también he desarrollado labores como profesora ayudante en los siguientes cursos:

2012 *Mecánica II*, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

2011 *Mecánica I*, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

Biofísica, Facultad de Odontología, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

Mecánica II, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

2010 *Mecánica I*, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

Mecánica II, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

2009 *Métodos de la Física Matemática I*, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Rodrigo Ferrer.

Métodos de la Física Matemática II, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

2008 *Electromagnetismo*, Licenciatura en Ciencias Exactas Profesor de Educación Media en Matemática y Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Rodrigo Ferrer.

Introducción a la Mecánica I, Licenciatura en Ciencias con mención en Física, Licenciatura en Ciencias con Mención en Matemáticas y Licenciatura en Ciencias Exactas Profesor de Educación Media en Matemática y Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, dictado por Dr. Víctor Muñoz.

11 PARTICIPACIÓN CIENTÍFICA A NIVEL ESCOLAR Y DIVULGACIÓN

- Participación como jurado de Feria Científica “Préndete con la Ciencias... Ilumina tus ideas”, Saint George's College (30 de Octubre 2015)
- Charla de divulgación científica, Colegio Universitario el Salvador (7 de Abril 2014)
- Participación como jurado de Feria Científica “Mi pregunta para el siglo XXI”, Saint George's College (29 de Octubre 2013)
- Participación como jurado de Feria Científica “Construyamos Con-Ciencia”, Saint George's College (30 de Octubre 2012)
- Charla de divulgación científica, Colegio Nuestra Señora de Aandacollo (23 de Septiembre de 2013)
- Participación en el Segundo Ciclo de Charlas de Divulgación Científica organizada por la Dirección de Estudios y el Área de Ciencias del Saint George's College. Charla titulada: “El Sol: fenómenos y sus efectos en la Tierra” (27 de Agosto 2012)