



Juvenal Letelier

Curriculum Vitae

"El éxito es la habilidad de ir de fracaso en fracaso sin perder el entusiasmo." – Winston Churchill

Información

Nacimiento 30 de Noviembre 1983, Santiago de Chile
Nacionalidad Chileno
Dirección Departamentos de Geología, Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA).
laboral Plaza Ercilla 803, Santiago de Chile

Intereses académicos y profesionales

Intereses en investigación

Mis intereses en investigación están enfocados en la física no lineal y sistemas dinámicos complejos en hidrogeología, particularmente en procesos de transporte en medios porosos, modelación multiescala de la interacción fluido-estructura desde la escala del poro a la macroescala con aplicaciones a la inyección de dióxido de carbono en reservorios geotérmicos y transporte de calor en medios fracturados y sedimentarios, experimentos en la escala de laboratorio y modelación de sistemas porosos en la mesoescala. Otros intereses de investigación están relacionados con métodos variacionales en análisis de imágenes y métodos numéricos en fluidodinámica.

Intereses profesionales

Mis intereses profesionales están relacionados con entregar soluciones a problemas de fluidodinámica en procesos hidrodinámicos medioambientales, fenómenos de transporte en sistemas de aguas subterráneas someras y profundas, remediación de contaminación ambiental de suelos y aguas y energías renovables no convencionales (eólica y geotérmica). Con respecto a la geotermia, el actual y futuro desarrollo de la geotermia en Chile creó un incentivo adicional en mis intereses profesionales, siendo la ingeniería geotérmica y la modelación conceptual de reservorios geotérmicos dos disciplinas que maduró durante mi trabajo doctoral en el Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA) y como investigador visitante en el Geothermal Institute de la Universidad de Auckland.

Herramientas computacionales

Lenguajes C, C++, FORTRAN 77/90, PYTHON, PERL, BASH, L^AT_EX

Plataformas OSX, Unix, Linux, Windows, Arduino

Programas OpenGL 4.2, OpenCV, Git, CMAKE Build system, GSL, Numpy, Scipy, Matplotlib, MayaVI, Paraview, Matlab, Octave, Office Suite, Gimp, Google SketchUp, Vim, Slims, LabVIEW, HydroGeoSphere (en estudio), TOUGH2+librerías

Educación

- 2002-2007 **Licenciatura en Física**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*, Macul, Santiago de Chile.
Graduado con Honores Máximos. Tesis: Partial Split Supersymmetry (Física de Altas Energías).
Profesor guía: Marco Aurelio Díaz, Ph.D.
- 2007 **Intercambio Académico**, *Universitat Autònoma de Barcelona*, Bellaterra, Barcelona, Spain.
- 2008-2010 **Magister en Ciencias Exactas con mención en Física**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*, Macul, Santiago de Chile.
Graduado con Honores Máximos. Tesis: Dinámica de un fluido bajando por un plano inclinado (Física de Fluidos). Profesor guía: María Cristina Depassier, Ph.D
- 2011-2015 **Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención en Fluidodinámica**, *Universidad de Chile*, *Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes*, Santiago, Chile.
Tesis: Fluidodinámica del transporte de calor y masa en medios porosos: estudios experimentales, teóricos y numéricos (Fluidodinámica aplicada a la geología). Profesores guías: Paulo A. Herrera, Ph.D, Nicolás Mujica, Ph.D. and Jaime H. Ortega, Ph.D.
- 2016 **Investigador visitante**, *Geothermal Institute, University of Auckland*, Auckland, New Zealand.

Honores y Premios

- 2004-2005 **Matrícula de Honor, Premio a la Excelencia Académica**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*.
- 2006-2007 **Matrícula de Honor, Premio a la Excelencia Académica**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*.
- 2007-2008 **Beca Vicerrectoría Académica, Premio a la Excelencia Académica**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*.
- 2008-2010 **Beca DIPUC-UC**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*.
- 2010-2015 **Beca CONICYT**, *Beca para estudios doctorales en la Universidad de Chile*.
- 2014 **Reconocimiento Maestro Destacado. Excelencia Pedagógica**, *Universidad Técnica Federico Santa María*.
- 2016 **Beca de pasantía en Energía, CONICYT-Ministerio de Energía de Chile**, *Programa de pasantías al extranjero, Energías Renovables*.

Experiencia Profesional

Profesional

- 2006-2007 **Programa de Acreditación de Excelencia Pedagógica (AEP), Ministerio de Educación**, Santiago, Chile.
Comité de evaluación del sector Física para la Acreditación de Excelencia Pedagógica.

- 2010-2011 **Liceo Experimental Manuel de Salas**, Santiago, Chile.
Profesor de Física
Académico
- 2010-2015 **Docente, Departamento de Física**, *Universidad Técnica Federico Santa María*, San Joaquín, Santiago de Chile.
Cursos de plan común Ingeniería Civil. **FIS100 Introducción a la Física** en *Otoño 2011, Primavera 2012, Otoño 2013, Primavera 2014 y Otoño 2015*. **FIS110 Mecánica** en *Otoño 2012, Primavera 2012, Primavera 2013, Primavera 2014 y Otoño 2015*. **FIS120 Electricidad y Magnetismo** en *Primavera 2012, Primavera 2014 y Otoño 2015*. **FIS130 Ondas y Calor** en *Primavera 2010 y Primavera 2014*. **FIS140 Física Moderna** en *Primavera 2015*.
- 2011-2013 **Docente, Instituto de Física**, *Pontificia Universidad Católica de Chile*, Macul, Santiago de Chile.
Cursos para carreras de Ciencias Básicas. **FIS1503 Física General** en *Primavera 2011, Otoño 2012 y Otoño 2013*. **FIS109C Física Fundamental** en *Primavera 2012*.
-
- Cursos de Capacitación**
- 2012 **Curso Básico en Geotermia para profesionales del sector público**, Santiago de Chile, Diciembre, 2012.
- 2013 **Curso en modelación conceptual de reservorios geotérmicos**, *Geothermal Training Programme, United Nations University*, San Salvador, El Salvador, Febrero 24 - Marzo 2, 2013.
- 2014 **Latin American High Performance Computing Conference School**, *Universidad Técnica Federico Santa María*, Valparaíso, Chile, Octubre 13-17, 2014.