

Saskia Roels, PhD

Especialista en Ingeniería de Reservorios y Hydrogeología



- Dirección: Almirante Simpson 3, Santiago, Chile
- Correo electrónico: saskiaroels@hotmail.com
- Móvil: +51993352770
- Nacionalidad: Holandesa

Experiencia Profesional

Postdoctoral Researcher

Universidad de Chile, CEGA

jul. 2016 a la fecha

- Desarrollo de modelos conceptuales y numéricos de la geotermia.

Consultora Hidrogeóloga

Amphos 21 Consulting Perú S.A.C.

jul. 2015 – nov. 2015

- Desarrollo de modelos conceptuales y numéricos de las aguas subterráneas.
- Modelos numéricos del manejo de aguas de las minas subterráneas y presas de relaves.
- Análisis de los datos del campo.

Investigadora en Ingeniería Petrolera (PhD)

Dept. Ingeniería Petrolera, Faculty of Civil Engineering & Geosciences, Delft University of Technology, Holanda

jun. 2010 - ene. 2015

- Especialista en modelamiento de flujo multi-fásico y multi-componente.
- Especialista en trabajo de laboratorio en eficiencia de desplazamiento (displacement efficiency) y recuperación.

Cursos:

- *Dynamics of polymer flow in porous media*, Centre for Technical Geoscience, TU Delft, Holanda.(may.-jul.2014)
- *Petroleum economics, corporate finance & project valuation*, Centre for Technical Geoscience, TU Delft, Holanda.(nov.-dic.2013)
- *Upscaling from pore to core*, Centre for Technical Geoscience, TU Delft, Holanda.(jun.-ago.2013)
- *Multicomponent Thermodynamics*, University of Stuttgart, Alemania.(feb.2011)

Docente en cursos de Geo-ciencias

Delft University of Technology, Delft, Holanda

jun. 2010 – ene. 2015

Cursos enseñados: Field Development Plan y Matlab/ programación

Consultora Hidrogeóloga

IF Technology B.V., Arnhem, Holanda

dic. 2009 – Mayo 2010

- Trabajo computacional en el campo de almacenamiento estacional de CO₂ para la agricultura.

- Simulación de yacimientos utilizando COMSOL Multiphysics para estimar la capacidad de almacenamiento de CO₂ en acuíferos salinos.

Consultora Hidrogeóloga (Practicante)

sept. 2008 – dic. 2008

Groundwater Technology B.V., Rotterdam, Holanda

- Modelización numérica de la propagación y degradación de contaminación subterránea de PCE / TCE.
- Responsabilidades involucradas: análisis de datos de campo y la construcción de un modelo que utilizó el simulador de flujo de aguas subterráneas MODFLOW - 3DTR.

Ingeniera Ambiental (Practicante)

Mayo 2007 – ago. 2007

La Asociación FaunAgua, Cochabamba, Bolivia

- Cuantificación de la población del caimán negro y la determinación del tamaño de su hábitat. El trabajo incluyó el desarrollo de una estrategia de conteo y la ejecución de la cuenta en la provincia de Beni en Bolivia.

Formación Académica

PhD Ingeniería Petrolera

jun. 2010 - ene. 2015

Dept. Ingeniería Petrolera, Faculty of Civil Engineering & Geosciences, Delft University of Technology, Holanda

Tesis: "Formation dry-out and injectivity impairment during CO₂ storage in saline aquifers".

MSc Hidrogeología

sept. 2007 – nov. 2009

Faculty of Geosciences, Utrecht University, Holanda

Selección de cursos: Reactive transport in the hydrosphere; Environmental hydrogeology; Hydrogeological transport phenomena, Land surface hydrology, Unsaturated zone hydrology; Hydrology, climate change and fluvial systems.

BSc Ciencias Ambientales

sept. 2003 – feb. 2007

Faculty of Geosciences, Utrecht University, Holanda

Selección de cursos: Environmental toxicology; Eco-hydrology; Nature conservation; Water and soil management; Biology; Sustainable development.

Competencias

Idiomas

- Holandés Lengua materna
- Inglés Fluido
- Español Avanzado
- Alemán Intermedio alto

IT Skills

- Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).
- Technical: HYDRUS-1D, MATLAB, COMSOL Multiphysics, TOUGH2/ECO2N, MODFLOW, ArcGIS, FEFLOW.

Publicaciones

Roels, S.M., El Chatib, N., Nicolaides, C., Zitha, P.L.J., (2015). Capillary-driven transport of dissolved salt to the drying zone during CO₂ injection in homogeneous and layered porous media. *Transport in Porous Media*, 2015. DOI: 10.1007/s11242-015-0601-y.

H. Ott, **S. M. Roels**, K. de Kloe., (2015). Salt precipitation due to supercritical gas injection: capillary-driven flow in unimodal sandstone. *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 2015. DOI:10.1016/j.ijggc.2015.01.005.

Roels, S.M., Ott, H., Zitha, P.L.J., (2014). μ -CT analysis and numerical simulation of CO₂ injection into brine-saturated sandstone. *Int. Journal of Greenhouse Gas Control* 27, 146-154.

Qiulan Zhang, S. Majid Hassanizadeh, Amir Raoof, M.Th. van Genuchten and **Saskia M. Roels** (2012). Modeling Virus Transport and Remobilization during Transient Partially Saturated Flow. *Vadose Zone Journal* Vol 11, No.2.