



TOMOGRAFÍA PASIVA ESCALABLE PARA LA MINERÍA

Claire Delplancke

Postdoc, Center for Mathematical
Modeling (CMM), Chile.

PhD in Mathematics,
Institut de Mathématiques de
Toulouse, France

MSc in Applied Mathematics
(probability and Statistics),
Université Paul Sabatier, France

Abstract

El proceso de explotación en minería produce una grande cantidad de seísmos de baja intensidad en la mina, llamados micro-seísmos, que están registrados en tiempo continuo, generando un conjunto de datos de gran tamaño. Es importante localizar el origen espacial de esos micro-seísmos, que dan indicaciones sobre la estabilidad de la parte de la mina donde están localizados. Para realizar esa localización, se necesita conocer la velocidad local de las ondas sísmicas en el medio, que típicamente está obtenida por medio de tronaduras, un proceso costoso. Sin embargo, ¿sería posible aprovechar la información contenida en los registros de micro-seísmos para aproximar al mismo tiempo la velocidad y origen de las ondas?

En esta charla, se presentará una metodología para cumplir este proyecto. En términos matemáticos, se trata de un problema inverso non-lineal, por lo cual hemos desarrollado un algoritmo en un enfoque bayesiano, capaz de lidiar con la cantidad alta de datos.

SEMINARIO

29 DE MAYO
14 HRS

AUDITORIO SAN AGUSTÍN
CAMPUS SAN JOAQUÍN UC



@IMC_UC



+562 23541100



imt@ing.puc.cl



imc.uc.cl