

Metodología para la evaluación probabilística del riesgo de contaminación

Rafael Leonardo Sandoval Pabón, MSc
Politécnico di Milano

AUDITORIO 307 – Edificio Luis Enrique Orduz Espinosa (409) – Laboratorio de Hidráulica
11:00 AM
Bogotá, Diciembre 9 de 2022

SEMINARIOS



<http://sites.google.com/view/hyds>

<https://sites.google.com/view/agua-unal>



Facultad de
INGENIERÍA
Sede Bogotá



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

El fracturamiento hidráulico es una técnica no convencional usada para la extracción de hidrocarburos. En este seminario se presenta una **metodología para la evaluación probabilística del riesgo de contaminación** causada por proyectos de fracturamiento hidráulico en formaciones sedimentarias cuyo propósito es la extracción de hidrocarburos líquidos. Dicha contaminación es medida en dos formas: (i) como la dilución de elementos químicos en acuíferos de agua dulce y (ii) como la liberación de metano en la atmósfera.

La metodología implementada está basada en el proyecto europeo FracRisk el cual realizó estudios similares, pero enfocando el análisis a la extracción de hidrocarburos gaseosos. Técnicas modernas de análisis de sensibilidad son empleadas en este proyecto para identificar las mejores estrategias para disminuir la incertidumbre de este tipo de proyectos y por lo tanto mejorar la cuantificación del riesgo. Adicionalmente, en el seminario se hará énfasis en el uso de modelos subrogados, una técnica matemática para la reducción del costo computacional en escenarios probabilísticos de análisis de riesgo.

MISIÓN

Como **Universidad de la nación** fomenta el acceso con equidad al sistema educativo colombiano, provee la mayor oferta de programas académicos, **forma profesionales competentes y socialmente responsables**. Contribuye a la **elaboración y resignificación del proyecto de nación**, estudia y enriquece el patrimonio cultural, natural y ambiental del país. Como tal lo asesora en los órdenes científico, tecnológico, cultural y artístico con **autonomía académica e investigativa**.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. FACULTAD DE INGENIERÍA. CENTRO DE INVESTIGACIONES, EXTENSIÓN Y DOCTORADOS. 2015