



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL

Invitación Seminario N° 16/2017

TsunamiLab: Una biblioteca Javascript de código abierto para la simulación rápida de tsunamis

José Galaz Mora

Estudiante de Magíster, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Pontificia Universidad Católica de Chile

Miércoles 20 de septiembre de 2017, 13:00

Sala de Magíster, Campus San Joaquín, Vicuña Mackenna 4860



La simulación numérica de tsunamis se ha transformado en un ingrediente fundamental en los sistemas de alerta como los de Japón, Estados Unidos y recientemente Chile. Distintos software de simulación existen para este propósito, los que se caracterizan por permitir velocidades de cálculo más rápidas que tiempo real al costo de representar sólo la propagación de ondas largas a escala oceánica. Además, para acelerar el cálculo en clusters de CPUs o GPUs, su implementación ha impuesto fuertes requerimientos para su instalación, restringiendo también las opciones de visualización de sus resultados. En este trabajo se está implementando un modelo numérico de este tipo usando nuevas tecnologías web que permiten aprovechar tanto el poder computacional de las tarjetas de video como el soporte multi-plataforma y visualización interactiva característicos de los exploradores de internet modernos. El objetivo de esta presentación es mostrar los antecedentes que motivan este trabajo, la metodología, los avances sobre la verificación y validación de TsunamiLab y finalmente un ejemplo de aplicación web que demuestra la capacidad de esta biblioteca Javascript para generar nuevas herramientas sofisticadas de cómputo y visualización interactiva.

Profesor Encargado: Sebastián Vicuña, svicuna@ing.puc.cl, teléfono (+56-2) 23544227