



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA  
DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES  
Campus Casa Central Valparaíso - Campus San Joaquín

# TEMA DE MEMORIA



**PRESA MALPASSET:** Evolución numérica de la inundación producida durante su colapso el 2 de Diciembre 1959 en Francia. El evento dejó 423 fallecidos.

## MOTIVACIÓN

Las presas son estructuras hidráulicas de grandes dimensiones que permiten almacenar agua para ser utilizada posteriormente en actividades como riego, consumo humano y generación de energía eléctrica. Aun cuando estas estructuras son en general sobredimensionadas, a lo largo de la historia se han presentado múltiples fallas producto de sismos, problemas de diseño o construcción, materiales inadecuados, mantenimiento deficiente, entre otros. Debido a estas potenciales fallas, se hace necesaria la estimación de las zonas de inundación y zonas seguras para el desarrollo de planes de emergencia que posibiliten la mitigación de posibles riesgos. Por lo tanto, la modelación de la ruptura de una presa es fundamental para este cometido, siendo las fallas por rebalse y erosión interna los modos de falla más frecuentes.

## PROPUESTA

Con base en la normativa nacional, analizar diferentes modelos de fallas de presas por medio de simulaciones numéricas utilizando software HEC-RAS. Interesados enviar correo a los profesores Joaquín Meza ([joaquin.meza@usm.cl](mailto:joaquin.meza@usm.cl)) y Danilo Kusanovic ([danilo.kusanovic@usm.cl](mailto:danilo.kusanovic@usm.cl))