

---

El Departamento de Matemática y Física Aplicadas tiene el agrado de invitar al seminario

---

## Aproximaciones mediante elementos finitos para el problema de torsión elastoplástica

Dr. Franz Chouly  
Institut de Mathématiques de Bourgogne  
Université de Bourgogne

*Resumen:*

Estudiamos el problema de torsión elastoplástica, en dimensión  $n \geq 1$ , y en un dominio poliédrico, convexo o no. En el caso físicamente relevante en el que el término fuente es constante, este problema puede reformularse utilizando la función de distancia a la frontera. Presentamos dos discretizaciones basadas en la mencionada reformulación. La primera es una desigualdad variacional discreta donde la restricción se impone en los nodos de la malla. La segunda es un método de Nitsche. Este segundo método tiene dos ventajas: 1) conduce a estimaciones de error óptimos en la norma natural, para elementos finitos de Lagrange de orden uno o dos, e incluso para dominios no convexos; 2) es fácil de implementar en la mayoría de las bibliotecas de elementos finitos.



**Miércoles 14 de junio 2023, 16:10 hrs**  
**Auditorio San Agustín (Facultad de Ingeniería)**

---

**Organización y contacto:** [erodriguez@ucsc.cl](mailto:erodriguez@ucsc.cl), [jhon.vidarte@ucsc.cl](mailto:jhon.vidarte@ucsc.cl)