



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Desarrollo de programa de  
cómputo para el cálculo de  
deflexiones en elementos  
estructurales confinados**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**Ingeniero Geomático**

**P R E S E N T A**

Juan Pablo González Muñoz

**DIRECTOR(A) DE TESIS**

Ing. Roberto de la Cruz Sánchez



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2023