



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Planeación a corto plazo de ciclos operativos en el método de tumbe por subniveles con el uso de Promine

TESIS

Que para obtener el título de
Ingeniero de Minas y Metalurgia

P R E S E N T A

Rodrigo Rodríguez Cortés

DIRECTOR DE TESIS

Dr. José Enrique Santos Jallath



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2025