



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Lixiviación de oro con  
tiourea, un paso para la  
optimización del proceso.**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**Ingeniero de Minas y Metalurgista**

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

Joshua Emmanuel Fuentes Rubio

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Dandy Calla Choque



**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2023**