



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Caracterización de minerales de  
mena en mineralizaciones de  
yacimientos magmático-  
hidrotermales clave de México.**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**Ingeniera Geóloga**

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

Dámaris Rut Montiel Álvarez

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Antoni Camprubí Cano



**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022**



Vo. Bo. 03/06/2022