



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Implicaciones de los iones  
calcio y magnesio en las  
propiedades reológicas de  
emulsiones para transporte  
del hidrocarburo.**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**Ingeniera Petrolera**

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

Janett Montaña Salazar

**DIRECTORA DE TESIS**

Dra. Ana Paulina Gómora Figueroa



**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021**