



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Estudio de la aplicación de técnicas de inteligencia artificial en la optimización de procesos en la industria petrolera**

**TESIS**

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

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

Rafael Ramírez de la Cruz

**DIRECTOR DE TESIS**

M.C. Ulises Neri Flores

