



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Gestión y Optimización del Bombeo Mecánico
Implementando Unidades de Bombeo
Hidroneumáticas de Carrera Larga en Pozos
Productores de Aceite con Aplicación de
Campo en la Región Sur de México**

TESIS

Que para obtener el título de
Ingeniero Petrolero

P R E S E N T A

Carlos Alfredo Alonso Morales

DIRECTOR DE TESIS

M.I Horacio Andrés Ortega Benavides



Coordinación de la Carrera
de Ingeniería Petrolera
M.I. Berenice Anelli Martínez Cabañas
coordinacionpetrolera@gmail.com



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021