



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Aseguramiento de Flujo en Crudos  
Pesados y Extrapesados, Estado del  
Arte de un Campo en la Cuenca  
Tampico-Misantla**

**TESIS**

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

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

Alfredo Leonardo Abrego de la Cruz

**DIRECTOR DE TESIS**

M.I. Oswaldo David López Hernández



Coordinación de la Carrera  
de Ingeniería Petrolera  
Dr. Teodoro Iván Guerrero Sarabia  
coordinacionpetrolera@gmail.com

Sello digital por  
emergencia sanitaria



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2020