



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Desarrollo de un algoritmo para  
la detección de oscilaciones de  
potencia en relevadores de  
distancia basado en análisis  
modal**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**Ingeniero Eléctrico - Electrónico**



**FI-DIE**

*Sello digital por  
emergencia sanitaria*

Lic. Angélica Gutiérrez Vázquez  
Coordinación de Titulación y  
Servicio Social  
angelica\_6@comunidad.unam.mx  
24/09/2021

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

Victor Jesus Velasco Gómez

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Mario Roberto Arrieta Paternina



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021