



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Desarrollo de una  
herramienta para la  
simulación de la protección  
de distancia**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**Ingeniero Eléctrico Electrónico**

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

Marco Antonio De la luz Villeda

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Vicente Torres García



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022