



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Implementación en tiempo  
real de una unidad de  
medición fasorial basada en  
sistemas embebidos**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**Ingeniero Eléctrico Electrónico**

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

Gerardo Ávalos Almazán

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Mario Roberto Arrieta Paternina

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2018**

