



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

---

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ELECTRÓNICA

TÍTULO DE TESIS:

ANÁLISIS DE APROXIMACIONES DE INTEGRADORES  
FRACCIONARIOS PARA LA CREACIÓN DE OSCILADORES  
CAÓTICOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LIC. EN ING. EN MECATRÓNICA

PRESENTA:

CIRO FABIÁN BERMÚDEZ MÁRQUEZ

TUTORES:

DR. JESÚS MANUEL MUÑOZ PACHECO



**FCEE**

Facultad de Ciencias  
de la Electrónica

PUEBLA, PUEBLA, 2020