



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN
INGENIERÍA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ADQUISICIÓN Y ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE IMÁGENES DE
ULTRASONIDO DE TUMORES DE MAMA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN INGENIERIA

ELÉCTRICA – PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

P R E S E N T A:

FABIAN TORRES ROBLES

TUTOR:

DR. FERNANDO ARÁMBULA CÓSIO