

**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