

UNIVERSIDAD NACIONAL  
Campus Omar Dengo  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
ESCUELA DE QUÍMICA

**Evaluación biocida de los aceites esenciales y extractos metanólicos de clavo de olor (*Eugenia caryophyllata*) y canela (*Cinnamomun verum*), sobre la broca de café (*Hypothenemus hampei F*) (Coleoptera:Curculionidae).**

Tesis sometida a consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Química como requisito parcial para optar por el grado de Licenciatura en Química Industrial

**Ricardo Noguera Peñaranda**

**Tutor:**

Dr. Víctor Cartín Leiva

**Asesores:**

Dr. Roy Soto Fallas  
Lic. Henry Borbón Alpízar

Heredia

2009