



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**DETECCIÓN DE ZONAS DE RIESGO A LO LARGO
DEL COLECTOR DE DRENAJE PONIENTE DE LA
CIUDAD DE GUATEMALA**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERA GEOFÍSICA

PRESENTA:

ROCIO ZÚÑIGA LARA

DIRECTOR: M. en C. GERARDO CIFUENTES NAVA
CO. DIRECTOR: Dr. RENÉ EFRAÍN CHÁVEZ SEGURA



CIUDAD UNIVERSITARIA

MÉXICO, D.F. 2011