



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Proyectos de Investigación y Desarrollo de la
DECDFI

T E S I N A

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

I N G E N I E R O E N C O M P U T A C I Ó N

P R E S E N T A

CESAR ALEJANDRO ARIAS CANTO

ASESOR DE TESIS: M.I. RODRIGO GUILLERMO TINTOR PÉREZ

MÉXICO, D.F. 2011.