



---

---

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

“REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES  
FARMACÉUTICAS PARA EL DESARROLLO  
DE UNA PLANTA MULTIPROPÓSITOS DE  
INYECTABLES PARA USO HUMANO”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO CIVIL

PRESENTA:

GONZÁLEZ CID RICARDO

DIRECTOR DE TESIS:

ING. LUIS FERNANDO ZÁRATE ROCHA



MÉXICO, D.F. CIUDAD UNIVERSITARIA 2011

## **AGRADECIMIENTOS**

**Mediante este medio, agradezco a mis padres, Felipe y Nieves, a mi hermana Luz Elena, a mi amada esposa e hijos, Martha, Mauricio y Ricardo, al Ing. Luis Zárate Rocha, al Dr. Samuel Ponce de León, a mis profesores, a mis familiares cercanos, a mis amigos Yuri, David y Juan. Agradezco a Dios, por las innumerables bendiciones a lo largo de mi vida.**