



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Desarrollo de un modelo didáctico del sistema de control y orientación basado en ruedas de reacción para un satélite**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**Ingeniera Mecatrónica**

**P R E S E N T A**

Erika Maribel Pérez Maturano

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Saúl de la Rosa Nieves



Ing. Claudia Ivette González Hernández  
Coordinación de Titulación  
titulacion@fi.ingenieria.unam.mx

13/04/2021



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021