



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Diseño, manufactura y validación de la  
arquitectura mecánica de los mini rovers  
autónomos para la misión lunar COLMENA**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**Ingeniero Mecánico**

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

Ernesto Noé López Guzmán

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Gustavo Adolfo Medina Tanco



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

12/01/2023



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2023