



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Simulación numérica del  
flujo supersónico en un  
motor cohete tobera  
convergente-divergente**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**INGENIERO MECÁNICO**

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

Daniel Bonilla Plata

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. William Vicente y Rodríguez



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021