



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Modelado de escenarios de impacto  
ambiental de la manufactura de paneles  
solares**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**Ingeniera Industrial**

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

Valeria Vázquez Ramírez

**DIRECTORA DE TESIS**

Dr. Flor Hernández Padilla



19/06/2024



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2024