



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

# Bomba de calor: Herramienta Didáctica para el Laboratorio de Termodinámica

TESIS

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

P R E S E N T A

Zoé Mariana Sánchez Mariano

DIRECTOR DE TESIS

M.I Eduardo Bernal Vargas

FI-DIMEI



Sello digital por  
emergencia sanitaria

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

03/04/2024



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2024