



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Control y supervisión para un prototipo  
de proceso de embotellado bajo el  
estándar IEC 61131-3

TESIS

Que para obtener el título de  
Ingeniero Eléctrico Electrónico

PRESENTA

Braulio Yair Raygoza Pérez

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Hoover Mujica Ortega



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2024

Facultad de Ingeniería