



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Sistema De Telemetría Para
Identificación De Patrones
De Flujo En Tuberías Por
Medio De Redes Neuronales**

FI-DIE



Lic. Angélica Gutiérrez Vázquez
Coordinación de Titulación y
Servicio Social
angelica_6@comunidad.unam.mx
20/09/2021

Sello digital por
emergencia sanitaria

TESIS

Que para obtener el título de
Ingeniera en Computación

P R E S E N T A

María Fernanda Rocha Mancera

Que para obtener el título de

Ingeniero en Telecomunicaciones

P R E S E N T A

Salvador Arce Benítez

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Flor Lizeth Torres Ortiz



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021