



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
U P I I T A

*“Arquitectura IoT para el Monitoreo
y Detección de Anomalías en
el Consumo Eléctrico Residencial”*

Para obtener el título de
“Ingeniero en Telemática”

Presenta el alumno:
Cordero Montes de Oca Luis Alberto

Huerta Trujillo Isaac

Villordo Jimenez Ilcia

Ciudad de México, 2025

Agradecimientos

Resumen

Abstract

Índice general

AGRADECIMIENTOS	i
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
1 Introducción	1
2 Estado del Arte	2
3 Marco Teórico	3
4 Análisis del Sistema	4
5 Diseño del Sistema	5
6 Implementación del Sistema	6
6.1 Entorno y herramientas	6
6.2 Módulos implementados	6
6.3 Configuración y despliegue	6
6.4 Ejemplos de código	6
7 Pruebas y Resultados	7
8 Conclusiones y Trabajo Futuro	8
A Guía de despliegue	9
B Datasets e instrumentación	10
C Documentación adicional	11
Referencias	12

Índice de cuadros

Índice de figuras

Capítulo 1

Introducción

Capítulo 2

Estado del Arte

Capítulo 3

Marco Teórico

Capítulo 4

Análisis del Sistema

Capítulo 5

Diseño del Sistema

Capítulo 6

Implementación del Sistema

- 6.1 Entorno y herramientas
- 6.2 Módulos implementados
- 6.3 Configuración y despliegue
- 6.4 Ejemplos de código

Capítulo 7

Pruebas y Resultados

Capítulo 8

Conclusiones y Trabajo Futuro

Apéndice A

Guía de despliegue

Apéndice B

Datasets e instrumentación

Apéndice C

Documentación adicional

Referencias