# AGRADECIMIENTOS

En mi primer lugar, me gustaría agradecer a mis tutores de proyecto Jorge Portilla y Gabriel Mujica. Agradecer su colaboración y su experiencia en redes de sensores inalámbricas.

Dar las gracias también a mi familia por su constante apoyo y ánimo en épocas difíciles.

# RESUMEN

El mundo tiende a compartir cada vez más información, a estar cada vez más interconectado. Cada vez existe un mayor número de dispositivos conectados entre ellos y con Internet de múltiples maneras. De todo esto surge lo que se conoce, en inglés, como **Internet of Things** o **IoT**, o en español, Internet de las cosas.

Este concepto consiste en redes de sensores capaces de monitorizar su entorno, reaccionando ante posibles cambios.

# INDICE

[AGRADECIMIENTOS 3](#_Toc36578757)

[RESUMEN 4](#_Toc36578758)

[INDICE 5](#_Toc36578759)

[ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS 6](#_Toc36578760)

[ILUSTRACIONES 7](#_Toc36578761)

[ECUACIONES 8](#_Toc36578762)

[TABLAS 9](#_Toc36578763)

[CÓDIGOS 10](#_Toc36578764)

[1. INTRODUCCIÓN 11](#_Toc36578765)

[2. ESTADO DEL ARTE 12](#_Toc36578766)

[2.1. 12](#_Toc36578767)

[3. OBJETIVOS 13](#_Toc36578768)

[4. MÉTODOS Y EQUIPO 14](#_Toc36578769)

[5. EXPERIMENTOS 15](#_Toc36578770)

[6. RESULTADOS Y ANÁLISIS 16](#_Toc36578771)

[7. CONCLUSIONES 17](#_Toc36578772)

[8. LINEAS FUTURAS 18](#_Toc36578773)

[9. PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y PRESUPUESTO 19](#_Toc36578774)

[10. BIBLIOGRAFÍA 20](#_Toc36578775)

# ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

IoT

LTE

# ILUSTRACIONES

# ECUACIONES

# TABLAS

# CÓDIGOS

# INTRODUCCIÓN

# ESTADO DEL ARTE

## IoT

En el IoT, un gran número de tecnologías inalámbricas, como el WiFi, el Bluetooth, LoRa, NB-IoT, 2G/3G/4G, etc., han sido usadas en diversas aplicaciones, conectando entre si a millones de dispositivos de manera inalámbrica. 3G y 4G son muy usados en IoT pero no están totalmente optimizados para aplicaciones de este tipo. A pesar de esto, el 4G ha mejorado bastante algunas de las capacidades de las redes móviles, dando a los dispositivos IoT acceso a Internet. Dentro de la conectividad 4G hay varios tipos de tecnologías como BLE, WiMaxb, LTE, Zigbee, LoRa, NB-IoT, etc. [1]

# OBJETIVOS

# MÉTODOS Y EQUIPO

# EXPERIMENTOS

# RESULTADOS Y ANÁLISIS

# CONCLUSIONES

# LINEAS FUTURAS

# PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y PRESUPUESTO

# BIBLIOGRAFÍA