



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
PLAN DE INVESTIGACIÓN

**MECANISMO DE ACCESO A MEDIOS DE TRANSMISIÓN EN
IoT UTILIZANDO APRENDIZAJE AUTOMÁTICO**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de la Información e Ingeniería de Software y Redes

Presentado por:

Mg. Martín Moisés Soto Córdova

Código Orcid N°

0000-0002-9620-0562

Chincha, 2023

Resumen

Las aplicaciones de la Internet de las cosas (IoT) vienen siendo crecientemente mayores en diversos entornos de los ciudadanos e industriales ya que se puede tener una rápida integración e interoperabilidad con las redes de sensores inalámbricos, dispositivos actuadores y control. Asimismo, es posible conseguir una atractiva rentabilidad en infraestructura y servicios, un despliegue relativamente simple, un consumo de energía reducido, entre otros.

En un entorno de red con dispositivos IoT, es posible efectuar la conexión de cientos y miles de estos dispositivos entre sí y también hacia la Internet para almacenar, procesar con inteligencia artificial, recuperar y compartir información. Cabe señalar que la tecnología IoT se viene utilizando de modo cada vez más amplio en entornos de monitoreo de parámetros biológicos en los procesos de atención médica, monitoreo de parámetros ambientales, en agricultura de precisión, en parámetros de energía, transporte, etc. Por ello, es crucial evaluar las condiciones de compartición del espectro electromagnéticos de dichos elementos. En el presente trabajo se realiza el análisis de los diversos mecanismos de acceso a los recursos de radio, se establece una comparativa técnica y el análisis del cumplimiento con la normativa, finalmente se propone un algoritmo que optimice dicha transmisión.

Palabras claves: IoT, MAC, LPWAN, Machine Learning.