

## **RESUMEN**

En el mundo globalizado de la tecnología la industria no se queda afuera, cada vez es más común el encontrar maquinaria con un mayor grado de tecnología. Para ello, las máquinas requieren de una supervisión constante y en todo lugar; constituyendo al internet en un medio que facilite el intercambio de información para corregir de manera oportuna cualquier anomalía presente en un proceso. Para ello se presenta el siguiente proyecto de investigación cuyo objetivo es la vinculación de una máquina de embazado de alimentos mediante sistemas IOT, para cumplir con las tendencias de la nueva industria 4.0 que busca el fortalecimiento de sistemas ciber-físicos en la que la interacción humano-máquina sea en tiempo real gracias a las redes inalámbricas. Los sistemas de dosificación permiten crear un proceso de producción más eficientes gracias a la ayuda del IOT, para esto nos ayudamos del protocolo MQTT que es uno de los mejores para este tipo de arquitecturas. Su distribución y escalabilidad son muy buenas al poseer un servidor llamado bróker que gestionaras la unión y procesamiento de los dispositivos que se conecten al servidor, y gracias a su sistema de encriptación e identificación propias del protocolo lo que lo hace con una alta interacción con el usuario y seguro para la transmisión y reenvió de datos.

### **Palabras claves**

- **MAQUINAS DOSIFICADORAS**
- **MQTT**
- **INDUSTRIA 4.0**
- **ARQUITECTURA IoT**

## **ABSTRACT**

In the globalized world of technology, industry does not remain outside, it is increasingly common to find machinery with a greater harmony and interveinal degree of technology. In order to accomplish it, the machines require constant supervision communication; constituting the internet in a medium that facilitates the exchange of information to correct in a timely manner any anomaly present in a process. To this end, the following research project is has as principal objective the linking of a food embedding machine through IoT protocols, to comply with the trends of the new 4.0 industry that seeks to strengthen cyber-physical systems in which the human-machine interaction is in real time thanks to wireless networks. The dosing systems allow us to create a more efficient production process using a MQTT protocol, which is one of the standard undo wildly accepted for this type of architecture. Its distribution and scalability are one of its strength to have a server called broker that manage the union and processing of the devices connected, and thanks to its own encryption and identification system the protocol has a high interaction with the user and assurance for the transmission, forwarding of data and security of the system.

### **Keywords**

- **DOSING MACHINE**
- **MQTT**
- **INDUSTRY 4.0**
- **IoT ARCHITECTURE**