

RESUMEN

El presente trabajo describe y analiza la potencialidad de las aplicaciones y servicios Cloud Computing, aplicado al proceso de corte térmico y control de calidad mediante visión artificial. Para ello se implementa un sistema multiplataforma, en el que intervienen los principales proveedores de servicios en la nube, tales como: Amazon Web Server y Google Cloud Platform, entre otros, integrados a una red local híbrida en la que existen protocolos tanto de comunicación industrial y de comunicación ethernet. La red local está conformada por un robot KUKA KR3 R540, con su respectivo controlador KR C4, conectado mediante Profinet a un PLC s7-1200, el cual, por su parte está conectado a un cabezal láser, que efectúa el corte de piezas de fomic y aun computador local, que cumple la función de capturar una imagen de la pieza cortada y enviarla la mediante protocolos de comunicación FTP, una vez configuradas las credenciales de identificación, siendo de esta forma el cliente de un servidor virtual, ubicado en la nube de Amazon Web Services, donde se ejecuta todo el proceso de control de calidad y las aplicaciones Cloud Computing. Por su parte, para la ejecución de todo el proceso existe una aplicación web, alojada en el Web Server propio del PLC.

PALABRAS CLAVE:

- **CLOUD COMPUTING**
- **CORTE LÁSER**
- **VISIÓN ARTIFICIAL**
- **ROBOT KUKA KR3 R540**
- **PLC S7-1200**