

## **RESUMEN**

Este trabajo de titulación tiene como objetivo el diseño e implementación de un sistema de control para anodizado tipo 2, con el cual se pueden realizar pruebas con diferentes tipos de piezas de aluminio y mejorar la calidad de presentación y durabilidad de estas piezas. El diseño de la planta como tal nos ayudará a obtener una película de óxido mucho más gruesa artificialmente y a mejorar las características de protección de la capa superficial de las piezas de aluminio. Esto se obtiene mediante un proceso químico y electrolítico. La anodización es un proceso industrial utilizado para lograr la protección del material de aluminio de los agentes atmosféricos, utilizando una forma controlada de parámetros importantes como el flujo, la temperatura, el espesor de la capa de película anódica, en el aluminio y diferentes aleaciones. La capa formada nos ayudará a obtener una superficie de mejor calidad, adecuada para diferentes aplicaciones. En el anodizado arquitectónico utilizado para interiores y exteriores, puede evitar la corrosión y el desgaste causado por los agentes existentes en el medio ambiente, es de bajo costo y mejora la vida útil por completo. Este equipo de procesamiento para anodizado, está dirigido a una empresa que se dedica a mejorar la calidad de presentación de su producto.

### **PALABRAS CLAVE**

- **ANODIZADO**
- **PROTECCIÓN DE ALUMINIO**
- **CONTROL DE CORRIENTE**
- **SISTEMA DE CONTROL PI**

## **ABSTRACT**

This degree work is aimed at the design and implementation of a control system for anodized type 2, with which you can due testing with different kinds of aluminum parts and improve the quality of presentation and durability of these parts. The design of the plant as such will help us to get a much more thickness oxide film artificially and improve the protection features of the surface layer of aluminum parts. This is obtained by a chemical process and electrolytic. Anodizing is an industrial process used to achieve the protection of aluminum material from atmospheric agents, using a controlled form of important parameters such as flow, temperature, the thickness of the layer of Anodic film, on the aluminum and different alloys. The formed layer will help us get a better quality surface, suitable for different applications. In the architectural anodized used for indoor and outdoor, can prevent corrosion and wear caused by the existing agents in eco-friendly, low-cost maintenance and useful life improves completely. This processing equipment for anodizing is aimed at a company that is dedicated to improving the quality of presentation of your product.

### **KEY WORDS**

- **ANODIZED**
- **ALUMINUM PROTECTION**
- **CURRENT'S CONTROL**
- **PI CONTROL SYSTEM**