

NUMERO DE PROYECTO: 200204

EMPRESA BENEFICIADA: AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN DE PESO EN MATERIALES TEXTILES TIPO VIAJERO, PARA LA INDUSTRIA DE POLÍMEROS Y DERIVADOS



OBJETIVO DEL PROYECTO:

“Diseñar y desarrollar un sistema prototipo que pueda ser capaz de medir el peso de materiales textiles, sin necesidad de parar la producción o tomar muestras que puedan encarecer el procedimiento, mediante la integración de un sistema modulado de rayos X que pueda ser capaz de recabar la información de lo que se está midiendo y transmitirla a una computadora para su análisis y decodificación en datos útiles para el control de la calidad de la producción en el sector automotriz.”

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Caracterización del equipo de rayos X
- Optimización del diseño de la estructura principal del sistema buscando eliminar variaciones en el desplazamiento del modulo deslizante en el sentido longitudinal.
- Generación de parte electrónica. Esta sección consistió en realizar todo el diseño de la parte electrónica del sistema de medición.
- Definición de ingeniería
- Vinculación con centros de investigación (CIMAT, CIO Y CIATEQ)
- Maquinado de piezas especiales
- Integración de equipo mecánico y de control en el prototipo
- Programación de equipo de control
- Pruebas
- Finalización del proyecto (reportes técnicos y financieros).

- **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto consistió en la generación de un sistema de medición de peso sin contacto para rollos de distintos materiales por medio de un escáner que se encuentra ubicado en un puente mecánico, desarrollando la parte mecánica, estructura, software, programación y control del equipo, interactuando con Centros de Investigación para el desarrollo del proyecto, tales como el CIO, CIMAT y CIATEQ.

- **RESULTADOS DEL PROYECTO:**

Sistema de medición de peso a través de rayos X, sistema de comunicación e interpretación de los datos recabados, sistema de control del equipo, software de programación, estructura mecánicas, sistema eléctrico de control.

- **IMPACTOS DEL PROYECTO:**

Se logró un prototipo de alto nivel de competitividad en el área del monitoreo de pesos y/o densidades para la industria textil. Posiblemente este prototipo pueda ser utilizado en otras áreas realizándole las modificaciones pertinentes.

Establecimiento de nuevas relaciones con personal científico de otras áreas y otros centros de investigación del CONACYT.

Establecimiento de un mecanismo de comunicación entre el hardware y software de manera eficiente.

Generar una herramienta con software libre que reduce los costos del producto y mejora la competitividad de este producto en el mercado.