

## **RESUMEN**

Este proyecto se realizó para el laboratorio del Área de Procesos de Manufactura del DECEM, que permitirá mejorar el servicio para los estudiantes, mediante una organización y distribución de planta adecuada a las necesidades de aprendizaje teórico y práctico, relacionando estos campos con la seguridad industrial para evitar problemas de salud ocupacional. Para alcanzar los objetivos en este estudio, se recopiló información interna establecida por el personal de la institución y después se realizó un sistema de evaluación personalizado cuyos datos obtenidos nos permiten establecer los elementos críticos que requieren mayor atención. Después de este análisis se seleccionaron normas técnicas, se realizaron registros para los procesos y se establecieron actividades internas que faciliten el funcionamiento del laboratorio, estableciendo funciones para su personal. Posteriormente se utilizó el software promodel con licencia estudiantil, en el cual se realizó la simulación de la organización propuesta, para comparar si el número de máquinas está acorde con el de los estudiantes que ingresan por cada práctica. Con este diseño realizado, se propone redistribuir las máquinas, utilizar la documentación requerida para los procesos administrativos, la señalización de la planta, el manejo de los desechos, la utilización de los equipo de protección personal e incrementar el número de máquinas, para este motivo se realizó un análisis económico financiero, utilizando proformas para conocer los posibles gastos.

### **Palabras clave:**

- **DISEÑO DE PLANTA**
- **ORGANIZACIÓN**
- **MÉTODO DE MUTHER**
- **SISTEMA DE EVALUACIÓN**
- **SIMULACIÓN**