

## RESUMEN

Los bancos de pruebas son una plataforma para la experimentación, que permiten realizar evaluaciones previas y mediciones de distintas variables. La Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE" posee un banco de pruebas en el laboratorio de motores de combustión interna, el cual posee un motor de combustión interna monocilíndrico de cuatro tiempos en el cual se puede variar la relación de compresión, el mismo que es utilizado para las prácticas de la cátedra de motores de combustión interna, cuyo objetivo fundamental es complementar el conocimiento teórico adquirido con el conocimiento práctico para una mejor comprensión de los efectos provocados por las variaciones de los parámetros. Tomando en cuenta los avances tecnológicos actuales y la necesidad de mejorar la toma de datos en los bancos de pruebas de laboratorio se planteó implementar un sistema automatizado de adquisición de datos en tiempo real que permita al usuario comprender de mejor manera el proceso que se está experimentando en el motor del banco de pruebas, proyectando datos de forma digital y gráficas de desempeño de acuerdo a las distintas prácticas que se pueden realizar en este equipo. Hoy en día la renovación de equipos industriales es de vital importancia, teniendo presente que la ciencia y la tecnología se desarrollan a pasos agigantados, siendo necesario el mejoramiento de equipos con prestaciones especiales con los que la universidad cuenta para el beneficio de los estudiantes de la carrera de ingeniería mecánica y personal externo que pueda hacer un buen uso del proyecto desarrollado.