

Desarrollo y optimización de la interfaz para la medición e interpretación de las pruebas de tensión en máquinas universales, mediante el uso de la instrumentación virtual

Development and optimization of the interface for the measurement and interpretation of stress tests in universal machines, through the use of virtual instrumentation.

Diana Isabel Valdés Guajardo

Universidad tecnológica del norte de Coahuila, México

nana_valdes@hotmail.com

Número 08. Julio - Diciembre 2017

Resumen

En la actualidad existen una cantidad de Máquinas Universales muy limitada, su principal uso es la aplicación de la prueba de destrucción en probetas de diferentes materiales la cual puede ser aplicada para el análisis de 3 tipos de ensayos para el comportamiento y propiedades de los materiales: el ensayo de tracción, mejor conocido como ensayo de ingeniería, el ensayo de compresión y el ensayo de flexión. El problema principal es que algunas de las Maquinas Universales carecen de algún elemento en la interfaz gráfica para el control de la prueba, debido a esto, se propuso como objetivo el elaborar una interfaz, mediante el uso de la instrumentación virtual, utilizando para el desarrollo de la interfaz un software cuyo lenguaje de programación es gráfica, ya que para medir e interpretar los datos obtenidos

"La creación de instrumentos virtuales, permite que las maquinas tradicionales y sus funciones vayan a la par del desarrollo de las nuevas tecnologías".

al desarrollar dicha prueba, en los materiales que se encuentran bajo los estándares de las diferentes normas, es muy sencilla su utilización.

Palabras Clave: instrumentación virtual, labview, máquina universal, probetas, materiales.

Abstract

At present there is a very limited amount of Universal Machines, its main use is the application of the test of destruction in test pieces of different materials which can be applied for the analysis of 3 types of tests for the behavior and properties of the materials: the tensile test, better known as the engineering test, the compression test and the bending test. The main problem is that some of the Universal Machines lack some element in the graphical interface for the control of the test, due to this, it was proposed as an objective the elaboration of an interface, through the use of virtual instrumentation, using for the development of the interface a software whose language of programming is graphical, since to measure and to interpret the data obtained when developing this test, in the materials that are under the standards of the different standards, its use is very simple.

Keywords: virtual instrumentation, labview, universal machine, probes, materials.