

Base de datos de ensayos de tensión

Por: Dr. Jorge Arturo Yescas Hernández y Mtro. Luis Alberto Maus Bolaños.

Profesores de Tiempo Completo de Ingeniería UDLAP.

En el ensayo de tensión se aplica una fuerza axial a una probeta cilíndrica normalizada con la finalidad estirarla y de obtener una relación elongación-fuerza. Esta información sirve para obtener las propiedades elásticas y plásticas de los materiales. En general los resultados obtenidos se presentan en tablas disponibles en libros de mecánica, en internet, códigos de diseño, etc.



Sin embargo, en estas fuentes de información, no es posible comparar directamente los ensayos realizados en diferentes materiales de una forma gráfica, en la mayoría de las veces no se presenta un estudio estadístico, la información relacionada con la geometría de

la falla no está disponible, además de que la información del ensayo no se puede extraer ni con fines didácticos o de investigación. Las consecuencias son múltiples y van desde una interpretación falsa de la información por parte del estudiante/diseñador, un proceso lento en la creación del conocimiento o imposibilitar el pensamiento crítico.

Con la finalidad de cubrir esta limitante, miembros del departamento de Ingeniería industrial y mecánica están en proceso de realizar una base de datos de ensayos de tensión. En su primera etapa la información recabada ha sido utilizada de manera satisfactoria para dos cursos de licenciatura que se imparten en la UDLAP. Se pretende extender las pruebas a ensayos con materiales biológicos, además de concentrar los ensayos realizados en otras universidades y centros de investigación a nivel nacional.