

**NUMERO DE PROYECTO:**

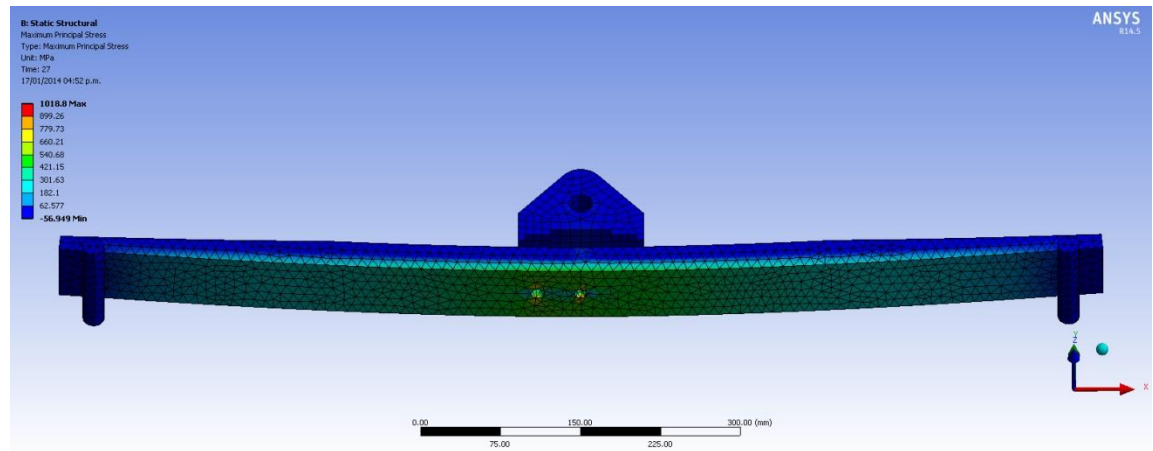
197560

**EMPRESA BENEFICIADA:**

RASSINI SA DE CV

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

“Análisis y desarrollo de un material compuesto de alta resistencia mecánica para sustitución de acero y reducción de peso en partes de suspensión automotriz”



## **OBJETIVO DEL PROYECTO:**

El objetivo general de este proyecto es seleccionar y desarrollar un material compuesto de matriz polimérica capaz de soportar los esfuerzos y cargas requeridos por la industria automotriz en la fabricación de muelles, de acuerdo a los diseños existentes, con el propósito de reducir el peso que se obtiene actualmente con el acero.

## **PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:**

Revisión Bibliográfica, Selección y adquisición de materiales, Capacitación en temas selectos de polímeros y materiales compuestos, Análisis de la tecnología, Estado del arte de materiales alternativos para partes de suspensión automotriz, Fabricación, Estudio fisicoquímico, Evaluación de propiedades mecánicas y durabilidad de compuestos, Análisis de propiedades, Análisis de materiales mediante elementos finitos, Comparación de resultados experimentales vs analíticos, Adquisición de equipo para reproducir la tecnología desarrollada.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Tomando como base la literatura encontrada, la experiencia y conocimiento de las instituciones vinculadas y la capacitación adquirida en conjunto con el análisis de la tecnología se estableció el estado del arte para este proyecto, después del cual se pudo desarrollar un material polimérico reforzado con fibra de vidrio que puede competir en propiedades mecánicas en diseños de muelles de bajos esfuerzos. Así mismo se procedió a la adquisición de un molde para reproducir prototipos del tamaño de nuestros productos.

## **RESULTADOS DEL PROYECTO:**

Se obtuvo un material con las propiedades necesarias para la sustitución de acero en diseños de bajo esfuerzo, de las evaluaciones realizadas, el material que cumple con las propiedades necesarias es **RA55**. Se obtuvo un molde prototipo para el análisis de materiales y pruebas mas severas requeridas en la industria automotriz.

## **IMPACTOS DEL PROYECTO:**

La implementación de estos materiales mantiene a Rassini a la vanguardia en la industria automotriz tanto a nivel nacional como internacional. Impactando favorablemente al medio ambiente y a la sociedad, ya que se reflejará un ahorro en el consumo de combustible, no solo dentro de la empresa si no en los usuarios finales de cada vehículo.