



## **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO DE CALENTADOR DE AGUA SOLAR CONTINUO Y DE BAJO COSTO**

**MARCO ANTONIO TEALDO KENKEL  
INGENIERO DE EJECUCIÓN MECÁNICA**

### **RESUMEN**

El presente proyecto consiste en construir, experimentar y analizar un prototipo de calentador de agua solar continuo y de bajo costo, para lo cual se siguió la siguiente pauta por capítulo; nombre de este, una introducción que explica lo que contiene, la materia de la misma y su análisis de resultado propio del capítulo.

El proyecto se presenta con una parte teórica que se extiende en el primer capítulo para continuar con el diseño del prototipo solar donde se encuentran las características técnicas de este y los factores que influyen en el rendimiento de estos. Posteriormente se explica mediante fotos, en gran medida la construcción del sistema, lo que facilita enormemente el entendimiento de su aspecto y funcionamiento. A continuación se presentan las experiencias realizadas con los elementos que componen al sistema para lo cual se han graficado los valores obtenidos en la experiencia, facilitando el entendimiento de los resultados obtenidos. Seguidamente se valoriza el rendimiento a largo plazo del colector para lo cual se siguió un método analizado por Lui Jordan.

Posteriormente se realizó un estudio de costos en donde se obtuvo los valores que van a decidir el logro de lo planteado en el presente proyecto, para lo que se realizó un análisis económico en donde se seleccionó el área de colector necesaria para una casa de veraneo para seis personas, en donde el sistema solar trabajaría en combinación con el sistema tradicional de la casa (gas licuado), lo que significaría un ahorro de energía.