

## RESUMEN

El trabajo final se realizó con el objetivo de analizar las posibilidades de la puesta en funcionamiento de un banco de microondas marca "Decca Radar", herramienta utilizada para el estudio, investigación y realización de prácticas de laboratorio sobre electromagnetismo, líneas de transmisión y antenas. Este equipo de laboratorio carecía de manuales de usuario y se encontraba fuera de servicio, siendo este de gran necesidad en el laboratorio de radiofrecuencia del Instituto Universitario Aeronáutico. En primer lugar se analizaron las características técnicas del banco de microondas, utilizando ingeniería inversa para obtener información a partir de los distintos componentes del mismo. Luego se reunió información y se desarrolló una base teórica sobre su funcionamiento para responder a las distintas interrogantes de su construcción y además se definió la teoría de las mediciones electrónicas en guías de ondas para comprender su modo de uso. Posteriormente se montó el banco de microondas, y se optimizó su funcionamiento reemplazando algunos componentes básicos del mismo que sufrieron el desgaste inevitable del paso del tiempo. Finalmente se tomaron mediciones de distintos parámetros una guía de ondas tales como, longitud de onda, frecuencia y valores de impedancia desconocidos entre otros, arrojando resultados satisfactorios ya que las mediciones garantizan su buen funcionamiento para ser utilizado nuevamente.