

RESUMEN

La defensa nacional, en su afán de preservar la soberanía de la Patria, desarrolla una serie de tácticas y técnicas que permiten controlar la estabilidad de la nación y tenerla preparada para cualquier tipo de amenaza que se presente. La evolución de la defensa nacional a lo largo de la historia ha permitido que se desarrollen varias ramas para mantener el orden y sobre todo cuidar de la soberanía nacional, entre ellas se encuentra la Guerra Electrónica, que se encarga de degradar o neutralizar las emisiones por parte del enemigo, así como también el control de emisiones propias. El presente trabajo de titulación muestra el desarrollo de un sistema de monitoreo del espectro radioeléctrico para la banda de 10kHz A 6GHz. Para la implementación de este sistema de monitoreo se utilizó un receptor digital BB60C el cual cuenta con nuevas y mejores prestaciones ya que no solo funciona como un receptor canalizado, sino que también digitaliza las componentes I y Q, de una parte del espectro radioeléctrico canalizado en anchos de banda de 27 MHz, a una alta tasa de muestreo, superando conceptualmente al actual sistema denominado Arturo que posee el Agrupamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica (AGRUCOMGE). El presente desarrollo se realizó con dos tipos de antenas, la OmniLog 70600 y la antena Discone perteneciente al GMREC, obteniendo resultados satisfactorios en ambos casos.

PALABRAS CLAVE:

- **ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**
- **RECEPTOR DIGITAL**
- **SEÑALES PASABANDA**
- **GUERRA ELECTRÓNICA**

ABSTRACT

National defense, in its eagerness to preserve the sovereignty of the country, develops a series of tactics and techniques that allow to control the stability of the nation and have it ready for any type of threat that may arise. The evolution of national defense along the history has allowed the development of several branches to keep order and take care of national sovereignty, among which is the Electronic War, which is responsible for degrading or neutralizing emissions by part of the enemy, as well as the control of own emissions. The present work shows the development of a radio spectrum monitoring system for the 10kHz to 6GHz band. For the implementation of this monitoring system we used a digital receiver BB60C which has new and better features since it not only works as a channeled receiver, it also allows the digitization of the I and Q components at a high sampling rate, surpassing to the current system called Arturo that has the AGRUCOMGE. The tests were performed with two types of antennas, the OmniLog 70600 and the Discone antenna belonging to the GMREC, obtaining satisfactory results in both cases.

KEYWORDS:

- **RADIOELECTRIC SPECTRUM**
- **DIGITAL RECEIVER**
- **BANDPASS SIGNALS**
- **ELECTRONIC WARFARE**