



*Maestría en*

# **CIBERSEGURIDAD**

Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Ciberseguridad

**AUTORES:**

**VERDUGA PONCE CRISTIAN FABIAN**

**TÚQUERREZ SANDOVAL GERARDO MARTÍN**

**MARCAYATA CARDENAS FAUSTO PATRICIO**

**CORREA BADILLO WILMAN DAVID**

**TUTOR:**

**Msc. ALEJANDRO CORTÉS LÓPEZ**

**ANÁLISIS DE SEGURIDAD Y PENTESTING DE REDES INALÁMBRICAS EN  
LA UNIDAD EDUCATIVA GALILEO GALILEI**

## RESUMEN

En el contexto actual, las redes inalámbricas son esenciales debido a la creciente globalización y la evolución constante de las tecnologías de la información. Internet, una plataforma que facilita la interconexión global, es un recurso diariamente utilizado. Esta prevalencia ha impulsado al mundo a integrar en ciudades, empresas, hogares, centros educativos un sinnúmero de dispositivos tecnológicos como, por ejemplo: routers, repetidores, dispositivos Iot, pantallas, tablets, celulares, etc. Con el fin de mantener al ser humano conectado al trabajo, al conocimiento y a la diversión que nos entrega el internet. Sin embargo, esta conectividad también atrae a individuos con intenciones maliciosas para sacar réditos sociales, económicos, políticos. Es por ello por lo que se requiere demostrar que se pueden realizar ataques de intrusión a redes WIFI con herramientas de pentesting como Nmap, Nessus para perpetrar ataques de metasploit, MITM, para obtener información y tratar de engañar a los usuarios para que revelen información sensible sin darse cuenta de la intrusión. Es por ello que se ha realizado un análisis de vulnerabilidades de la red WIFI de la unidad educativa Galileo Galilei para analizar y fortalecer la seguridad de su infraestructura inalámbrica.

## **ABSTRACT**

Currently, wireless networks are essential due to increasing globalization and the constant evolution of information technologies. The Internet, a platform that facilitates global interconnection, is a resource used daily. This prevalence has driven the world to integrate countless technological devices into cities, companies, homes, and educational centers, such as: routers, repeaters, IoT devices, screens, tablets, cell phones, etc. In order to keep human beings connected to the work, knowledge and fun that the internet gives us. However, this connectivity also attracts individuals with malicious intentions to obtain social, economic, and political benefits. This is why it is necessary to demonstrate that intrusion attacks can be carried out on WIFI networks with pentesting tools such as Nmap, Nessus to perpetrate metasploit attacks, MITM, to obtain information and try to trick users into revealing sensitive information. unaware of the intrusion. That is why a vulnerability analysis of the WIFI network of the Galileo Galilei educational unit has been carried out to analyze and strengthen the security of its wireless infrastructure.