

## Resumen

La seguridad integral es un factor fundamental en la Base Naval de Salinas debido a que dentro de sus instalaciones existen áreas de interés para una amenaza. Parte de dicha seguridad proviene filtrar el acceso al personal autorizado, por ello es necesario controlar el movimiento del personal civil y militar. Consecuentemente para mejorar la seguridad es necesario emplear herramientas de control de tránsito vehicular basadas en nuevas tecnologías como las redes neuronales. Por ello la finalidad del presente trabajo es reforzar la seguridad integral de la Base Naval de Salinas, mediante el desarrollo y puesta en funcionamiento de herramientas de control de tránsito terrestre fundamentado en los últimos avances tecnológicos referentes al procesamiento de imágenes con redes neuronales artificial. Se realizó una investigación de carácter cualitativo empleando cuestionarios para recopilar información, a la par el empleo de bibliografía pertinente para evaluar la viabilidad de aplicar dichas redes neuronales en el sistema cerrado de videovigilancia de la base. Los resultados de la investigación sugieren que las redes neuronales podrían representar una mejora significativa en la seguridad integral de la base. No obstante, se identificó un obstáculo significativo relacionado con la obsolescencia de los equipos actuales, lo cual impide la implementación inmediata de esta tecnología.

**Palabras clave:** Redes neuronales artificiales, gate principal, algoritmo, seguridad integral, control vehicular.

## **Abstract**

Comprehensive security is a fundamental factor at the Salinas Naval Base because there are areas of interest within its facilities that pose a potential threat. Part of this security involves filtering access to authorized personnel, making it necessary to control the movement of both civilian and military personnel. Consequently, to enhance security, it is essential to employ vehicular traffic control tools based on new technologies such as neural networks. The purpose of this study is to reinforce the comprehensive security of the Salinas Naval Base by developing and implementing terrestrial traffic control tools based on the latest technological advancements in artificial neural network image processing. A qualitative research approach was undertaken, using questionnaires to gather information, along with relevant literature to assess the feasibility of applying these neural networks to the closed-circuit surveillance system of the base. The research results suggest that neural networks could represent a significant improvement in the comprehensive security of the base. However, a significant obstacle related to the obsolescence of current equipment was identified, preventing the immediate implementation of this technology.

**Keywords:** Artificial neural networks, main gate, algorithm, integral security, vehicle control.