



# TESINA DE LICENCIATURA

**Título:** Uso de smartphones para auditar la seguridad de redes inalámbricas

**Autores:** Bernal, Juan Ignacio – Zurita, Alejandro Enrique

**Director:** Lic. Venosa, Paula

**Codirector:** Lic. Lanfranco, Einar

**Asesor profesional:**

**Carrera:** Licenciatura en Sistemas – Plan 2007

## Resumen

El presente trabajo de grado plantea el desarrollo de una herramienta que permite hacer uso de un smartphone para llevar a cabo la etapa de relevamiento en el marco de un test de penetración de redes inalámbricas dado que las herramientas disponibles no son de gran aceptación por las limitaciones y las complicaciones que presentan para su uso.

Consecuentemente, para el desarrollo de dicha herramienta se procede a realizar un estudio de las soluciones actuales, identificando sus problemáticas, con el objetivo de arribar a la descripción e implementación de una aplicación nativa para el sistema operativo Android, la cual facilita la tarea de relevamiento al auditor.

## Palabras Claves

*Smartphone, Seguridad, Redes Inalámbricas, Aplicación, Android, Pentest, Root, Cambio de ROM, Webservice, Software Libre*

## Trabajos Realizados

Se desarrolló una aplicación nativa para Android que permite efectuar la correspondiente etapa de relevamiento de un Pentest de redes inalámbricas. Llegar al objetivo principal requirió abordar un análisis previo de herramientas preexistentes para poder identificar y entender los problemas que poseen. A partir de este análisis, se presentaron soluciones a las problemáticas identificadas, las cuales fueron incluidas como parte del desarrollo de la aplicación.

## Conclusiones

La aplicación desarrollada alcanza los objetivos planteados al inicio de la tesina, representando una solución superadora respecto de las aplicaciones preexistentes. Facilita y hace más seguro el proceso de instalación, hace un uso más responsable de la batería, mejora la usabilidad al incorporar una interfaz nativa de Android y aumenta la portabilidad al utilizar placas inalámbricas de dimensiones reducidas. En conjunto todas estas mejoras contribuyen a que la solución brinde una mejor experiencia de usuario.

## Trabajos Futuros

- Incorporar la posición geográfica de los AP.
- Incorporar nuevos drivers de placas inalámbricas externas para abarcar una mayor cantidad de dispositivos soportados por la aplicación.
- Desarrollar web services que brinden funcionalidad para llevar a cabo el resto de las etapas de un pentest de redes inalámbricas.
- Incorporar otros formatos de presentación de la información obtenida.