



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO INGENIERIA DE SISTEMAS

Técnicas de Seguridad – Proyecto 1
Período Académico 2020-1

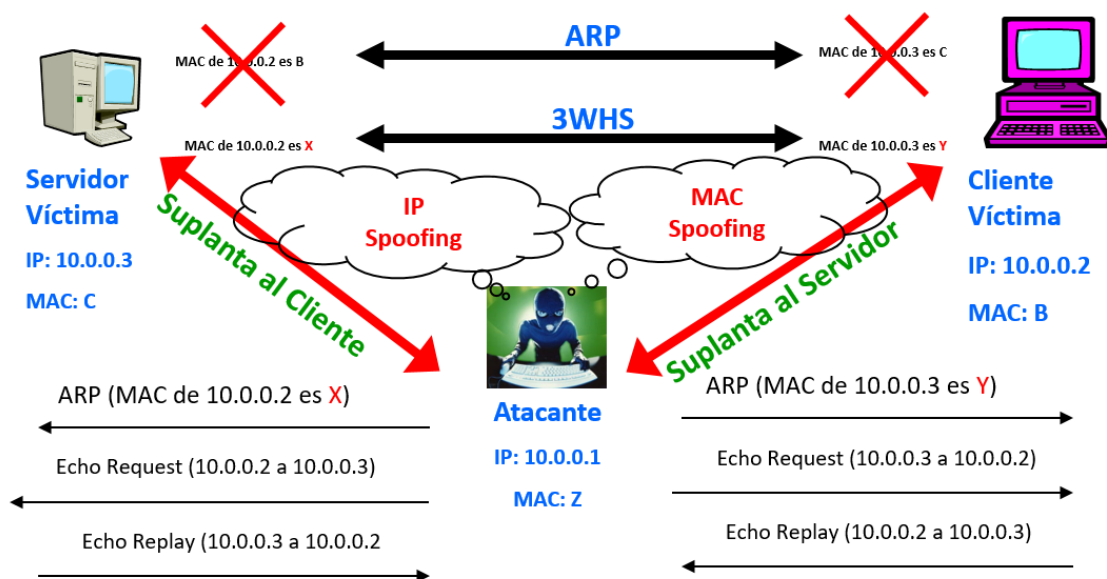
Objetivo del proyecto

- Identificar vulnerabilidades de capa de enlace
- Diseñar una aplicación que permita explotar las vulnerabilidades de capa de enlace
- Utilizar los protocolos de capa de enlace para desarrollar una herramienta que permita realizar ataques

Suplantación ARP, IP

El proyecto consiste en implementar una herramienta que permita realizar una inundación de direcciones MAC sobre una red LAN, con el fin de que el switch se comporte como un hub y eventualmente ocurra una Denegación de Servicio (DoS). El host donde reside la aplicación debe generar ARP gratuitos (GARP) de manera constante y con direcciones MAC distintas, para que se actualice la tabla CAM del switch hasta desbordarla.

Esta misma aplicación debe realizar la suplantación de una dirección MAC enviando la dirección MAC propia con una IP de una máquina de la misma red (cliente) a un servidor FTP, y de la misma forma, enviar la dirección MAC propia con la IP del servidor a la máquina cliente, con el fin de realizar un ataque MiTM (*Man in The Middle*).



Entrega y condiciones

La sustentación se realizará en el laboratorio los días jueves 16 de abril de 2020 en la hora de clase según franja de tiempo seleccionada por el grupo. Todos deben entregar el proyecto en la plataforma (uvirtual) a más tardar el lunes 13 de abril de 2020 a las 9:00AM.

Se debe entregar el código fuente con los debidos comentarios. Los archivos deben estar acompañados de un documento en PDF, que defina el protocolo utilizado y en donde se explique el funcionamiento del programa. Tanto el proyecto como el documento deben estar en un solo archivo comprimido. El nombre del archivo debe corresponder a los apellidos de los integrantes del grupo en orden alfabético (ej. Beltrán_Moreno_Gómez.zip).

Se debe incluir un informe escrito que debe contener como mínimo, diseño del programa utilizando diagramas UML y descripción de los mismos. También se requiere el protocolo de pruebas que incluye: escenario, variables consideradas y resultados obtenidos.

En ningún caso se considera documentación al código fuente.

La sustentación se realizará en el laboratorio de acuerdo a los horarios elegidos y deben estar presentes todos los integrantes del grupo.

El proyecto debe estar probado con anterioridad en el laboratorio, recuerden traer todos los elementos necesarios para el funcionamiento de la aplicación. La hora de sustentación no puede ser empleada para la instalación y configuración del proyecto.

El código debe corresponder al grupo, por lo tanto, cualquier préstamo, intercambio, etc. que evidencie que el código o parte de él se encuentre en Internet o que haya sido realizado por alguien diferente al grupo será considerado como fraude.

