

# Introducción

En este trabajo denominado “*Análisis, estructura y objetivos de la tesis sobre ataques de denegación de servicio distribuido (DDOS)*” se pretenden fijar las bases y objetivos de la futura tesis sobre DDOS.

En el primer capítulo de este trabajo realizaremos una breve introducción del contexto social que envuelve Internet y su gran importancia en la sociedad actual. Introduciremos brevemente el tema de la seguridad y los ataques en las redes IP para ir acotando nuestro estudio en los ataques de denegación de servicio distribuido o DDOS.

Realizaremos un análisis de un caso real de ataque DOS/DDOS (el virus MyDoom) que permitirá ilustrar perfectamente la importancia de este tipo de ataques así como la indefensión actual existente ante la denegación de servicio.

Finalmente en el primer capítulo justificaremos la elección del tema para nuestra tesis y añadiremos las reseñas curriculares obtenidas en el doctorado hasta el presente trabajo.

A continuación en el segundo capítulo introduciremos brevemente el estado de arte “*state of art*” de los ataques de denegación de servicio. Citaremos brevemente las líneas de investigación existentes así como las soluciones parciales actualmente propuestas. A partir de las investigaciones existentes y conociendo las limitaciones encontradas iremos perfilando nuestros futuros objetivos.

También introduciremos la necesidad de herramientas que nos permitan modelar las redes IP, sus algoritmos y comportamientos para realizar un estudio eficiente de los procesos que implican los ataques de denegación de servicio. Se analizarán los simuladores de redes mas destacados y se compararán entre sí con el objetivo de seleccionar el mejor candidato para nuestro estudio.

En la parte final del tercer capítulo se describirá la evolución actual y las previsiones de futuro que presentan los ataques DOS/DDOS. También se analizará la última vulnerabilidad descubierta en el protocolo TCP que permite la realización de ataques de denegación de servicio.

En el último capítulo de este trabajo realizaremos un análisis pormenorizado de la problemática de los ataques DOS/DDOS que nos llevará a plantear una clasificación de los ataques de denegación e servicio según su origen.

A partir de esta clasificación demostraremos cómo mediante técnicas de filtrado de entrada y salida (*ingress/outgress filtering*) existentes en la actualidad podemos reducir la problemática de este tipo de ataques a un solo grupo.

Una vez acotado perfectamente el ámbito de estudio de nuestra tesis, plantearemos las premisas iniciales que engloban los estudios anteriores la bibliografía consultada y el estado del arte.

Finalmente realizaremos la propuesta de solución que desarrollaremos durante la tesis para minimizar el impacto de los ataques DOS/DDOS en Internet.