Simulador de red

En un aparato o software que permite realizar la simulación de un sistema, reproduciendo su comportamiento. Los simuladores reproducen sensaciones que en realidad no están reproduciendo. Pretende reproducir tanto las sensaciones físicas como la velocidad, aceleración, percepción del entorno como el comportamiento de las maquinas que se pretenden simular. Todo se realiza en nuestro computador sin la necesidad de realizar conexiones externas hacia otras computadoras. Estas aplicaciones no solo permiten poner los periféricos y probarlos, sino que también puedes cambiar el tipo de placa de red que tengas, cada una con su respectivo soporte de velocidad. También es posible configurar individualmente cada aparato con un IP, una máscara, un punto de enlace, etc.

Principales emuladores de red

**GNS3**

Es un simulador muy potente que permite crear una topología de red utilizando un entorno grafico para dibujarla para luego simular su comportamiento. Soporta configuración y emulación de dispositivos de interconexión, routers, con sistemas operativos IOS CISCO. Una de las funciones mas importantes es que permite incorporar host como maquinas Linux, MAC OS y Windows.



**Packet Tracer**

Es la herramienta mas utilizada por instructores y alumnos de Cisco CCNA. Esta herramienta permite crear topologías de red, configurar dispositivos, insertar paquetes y simular una red con múltiples representaciones visuales. Este programa tiene como enfoque principal en apoyar mejor los protocolos de redes que se enseñan en el curriculum de CCNA.



**OMNET++**

Es una herramienta eficiente enfocada al área académica, desarrollada para modelar y simular eventos discretos en redes de comunicaciones, recrea dichos eventos discretos por medio de módulos orientados a objetos. Es utilizado para modelar el tráfico de información sobre las redes, los protocolos, las redes de colas, multiprocesadores y otros sistemas de hardware distribuido.



Ventajas y Desventajas

|  |  |
| --- | --- |
| Ventajas | Desventajas |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |