Técnicas

DE SEGURIDAD EN REDES DE Computadoras

1. Cifrado de datos

El cifrado consiste en transformar la información mediante algoritmos criptograficos para que solo pueda ser leída por quienes poseen la clave de descifrado. Esta tecnica protege la confidencialidad de los datos durante su transmición por la red o mientras estan almacenados. Existen dos tipos principales: el cifrado simetrico, que usa una misma clave para cifrar y descifrar, y el asimetrico, que utiliza un par de claves publica y privada

2. Firewalls

Es un sistema que controla el tráfico que entra y sale de una red, permitiendo o bloqueando conexiones según políticas de seguridad predefinidas. Su función principal es proteger los equipos y servidores de acceso no autorizados o ataques externos. Puede ser implementado tanto en hardware como en software y es una de las primeras líneas de defensa de una red

3. Control de acceso

Garantiza que solo los usuarios autorizados puedan ingresar al sistema o acceder a determinados recursos. Esto se logra mediante mecanismos como contraseñas, autenticación multifactor (MFA), tarjetas inteligentes o biometría. Esta tecnica protege la integridad y confidencialidad de la información almacenada en la red.

4. Detección y prevención de intrusos (IDS/IPS)

Los sistemas IDS (Intrusion Detection System) y IPS (Intrusion Prevention System) monitorean el tráfico de la red para detectar comportamientos sospechosos o intentos de ataque. Mientras el IDS alerta sobre actividades anomalas, el IPS puede bloquear automaticamente dichas amenazas, ayudando a mantener la seguridad de los sistemas conectados.

5. Copias de seguridad (Backups)

Las copias de seguridad son esenciales para garantizar la disponibilidad de la información ante fallos, ataques o perdidas de datos. Se recomienda realizarlas de forma periodica y almacenarlas en ubicaciones seguras, preferiblemente fuera del sitio principal o en servicios del almacenamiento en la nube con cifrado

6. Actualizaciones y parches de seguridad

Mantener el software y los sistemas operativos actualizados es una tecnica fundamental para cerrar vulnerabilidades que podrían ser explotadas por atacantes. Las actualizaciones y parches de seguridad corrigen errores y fortalecen la protección de los equipos conectados a la red

7. Segmentación de red

La segmentación de recl consiste en dividir una red grande en subredes más pequeñas para limitar el alcance de posibles ataques y mejorar el control del trafico. Con esta técnica se evita que una brecha de seguridad en una parte de la red afecte a toda la infraestructura.