

Tipos de controles

- Controles físicos.
- Controles administrativos.
- Controles automáticos.

Requisitos de seguridad

- Secreto.
- Integridad.
- Disponibilidad.
- Autenticidad.

Tipos de amenazas

- Interrupción.
- Interceptación.
- Modificación.
- Invención.

Elementos de un sistema de computadores

Los elementos de un sistema de computador son:

- Hardware.
- Software.
- Datos.
- Líneas de comunicación.

Hardware

- Disponibilidad.
- Muy vulnerable a los ataques y menos flexible a los controles automáticos.
- Daños accidentales y deliberados.

Software

- Disponibilidad (Principal).
- Secreto: Copias no autorizadas.
- Integridad: Modificaciones, alteraciones, fallas a propósito.

Datos

Entran en juego archivos y otros tipos de datos controlados por individuos o grupos y organizaciones empresariales.

- Disponibilidad: Destrucción deliberada.
- Secreto: (Más investigado) Análisis de datos.
- Integridad: Modificaciones.
- Invención.

Redes y líneas de comunicaciones

- Amenazas pasivas.
 - Revelación de contenidos de los mensajes.
 - Análisis de tráfico.
- Amenazas activas.
 - Suplantación.
 - Repetición.
 - Modificación del contenido de los mensajes.
 - Privación del servicio.

Protección

La multiprogramación originó la posibilidad de compartir recursos entre los usuarios.

- Memoria.
- Dispositivos de E/S.
- Programas.
- Datos.

Tipos de protección del sistema operativo

- Ninguna protección.
- Aislamiento.
- Compartir todo o nada.
- Compartir por limitación de acceso.
- Compartir por capacidades dinámicas.
- Uso limitado de un objeto.

El sistema operativos determinados ofrece diferentes grados de protección para distintos objetos, usuario o aplicaciones.

Protección de memoria

- Espacios de direcciones.
- Sistema de memoria virtual.
- Sistemas de hardware.

Control de accedencia orientado al usuario

- Se conoce por la forma de autenticación.
- Sistema de tiempo compartido. ID de usuario y una contraseña.
- Intentos de penetración.
- El control se hace de forma distribuida o centralizada.

Control de accedencia orientado a los usuarios

Asociado a cada usuario existe un perfil que especifica las operaciones y los accesos a archivos o objetos permisibles.

Modelo general esta basada en un matriz de accedencia.

Sujeto: Una entidad capaz de acceder a los objetos.

Objeto: Cualquier cosa cuyo acceso debe controlarse.

Derechos de acceso: La manera en que un sujeto accede a un objeto.