

# Práctica 2 - Seguridad pasiva

---

## Índice

1. Fase de reducción: medidas para minimizar el impacto de un incidente.
2. Medidas de seguridad pasiva recomendadas.
3. Tipos fundamentales de SAI/UPS.
4. Cálculo de potencia necesaria de un SAI.
5. RAID 1: concepto y configuración.
7. RAID 5: concepto y configuración.
9. Qué es un NAS.

---

### 1. Fase de reducción: medidas de mitigación

- Se llaman medidas de mitigación porque buscan disminuir los efectos de un incidente, reduciendo pérdidas de datos, tiempo de inactividad y daños potenciales.

### 2. Medidas de seguridad pasiva

- Redundancia de energía: SAI/UPS, fuentes redundantes.
- Copias de seguridad regulares, cifradas y fuera de sitio.
- RAID por hardware o software (RAID1, RAID5, RAID6).
- Control físico de acceso: cerraduras, tarjetas de acceso.
- Sistemas contra incendios y control ambiental (HVAC, detectores de humo).
- Organización física: salas técnicas, separación de racks y etiquetado de cables.
- Monitoreo pasivo: CCTV, registros de acceso.
- Diagnóstico de discos: SMART, CrystalDiskInfo.

### 3. Tipos de SAI/UPS

- Standby (Off-line): funciona con la red normal y conmutación rápida a batería en caso de fallo.
- On-line (doble conversión): la batería alimenta la carga continuamente, proporcionando salida estabilizada.
- Nota: también existe line-interactive, que regula tensiones automáticamente.

### 4. Cálculo de potencia del SAI

- Voltaje: 220 V, Corriente: 3,42 A
- Potencia real:  $220 \times 3,42 = 752,4 \text{ W}$
- Potencia aparente requerida:  $752,4 \div 0,75 = 1003,2 \text{ VA}$
- Añadir margen 30%:  $1003,2 \times 1,3 = 1304,16 \text{ VA} \rightarrow$  escoger SAI  $\geq 1500 \text{ VA}$ .

### 5. RAID 1

- Refleja datos en dos discos iguales. Si uno falla, el otro mantiene la información.

- Capacidad útil = tamaño de un disco.
- Tolerancia a fallo: 1 disco.

## **7. RAID 5**

- Distribuye datos y paridad entre 3 o más discos.
- Capacidad útil =  $(n-1) \times$  tamaño del disco.
- Tolerancia a fallo: 1 disco.

## **9. NAS**

- Network Attached Storage: almacenamiento conectado a la red.
- Acceso mediante SMB/NFS.
- Incluye RAID y servicios de usuario, snapshots y replicación.