
Curso básico de informática sobre la red premia/eskola 2.0.

6.- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI).

ÍNDICE

6.	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)	1
6.1.	SAI y Esquema de Conexiones SAI	1
6.2.	Funcionamiento del SAI: Panel de Control y Alarmas Sonoras	2
6.3.	Como actuar ante Fallos de Corriente Eléctrica.....	3
6.4.	Baterías de la SAI.....	4

6. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

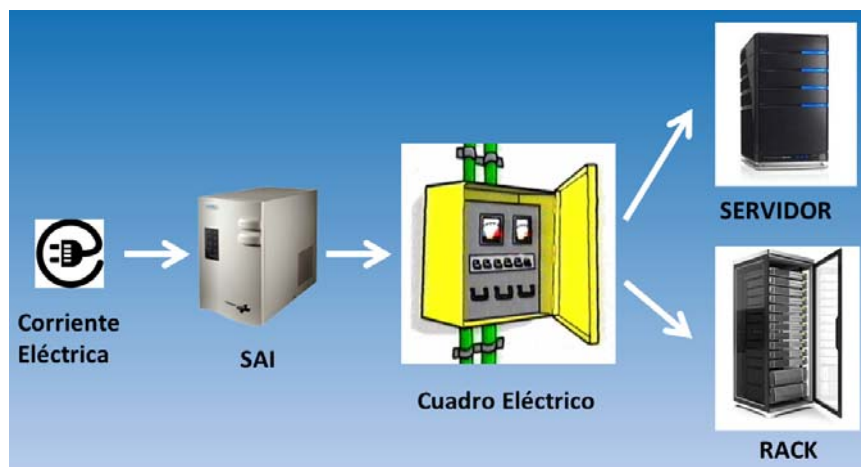
6.1. SAI Y ESQUEMA DE CONEXIONES SAI

DEFINICIÓN SAI: El SAI o **Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS)** es un dispositivo que gracias a sus baterías u otros elementos almacenadores de energía, proporciona energía eléctrica por un tiempo limitado y durante un apagón eléctrico a todos los elementos que tenga conectados. Por otro lado, estabiliza la tensión eléctrica filtrando subidas y bajadas de tensión que podrían dañar los equipos que están conectados a la red eléctrica. A continuación, se expone una foto de un SAI.



El **SAI** está situado en el cuarto del servidor, al lado del servidor al que está conectado. Suelen estar protegidos el servidor, los switches, el router y el controlador de puntos de acceso.

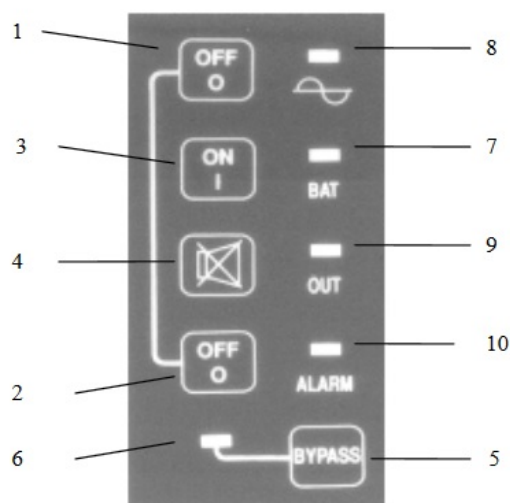
El **SAI** está conectado a un enchufe de la red eléctrica que pertenece a una línea específica (**Línea SAI**) del cuadro eléctrico protegida por un **diferencial** y un **magnetotérmico**. La posición correcta de este magnetotérmico es **hacia abajo**, mientras el resto de magnetotérmicos de otras líneas han de estar siempre hacia arriba.



Nota: Circuito SAI del cuadro eléctrico.

6.2. FUNCIONAMIENTO DEL SAI: PANEL DE CONTROL Y ALARMAS SONORAS

6.2.1.- Panel de Control.



- 1 y 2 – OFF: Ambos deben presionarse simultáneamente para apagarse.
- 3 – ON: Botón de arranque.
- 4 – SILENCIO: Silencia la alarma sonora cuando se pulsa.
- 5 – BY PASS: Se deshabilita el SAI, para probar la corriente eléctrica.

- 6 – LED BY PASS: Se ilumina cuando la unidad está en modo derivación, sin la SAI.
- 7 – BATERÍA LED: Se enciende al cargar las baterías.
- 8 – LED DE RED: Se enciende con la alimentación dentro de los límites, con corriente siempre estará encendida.
- 9 – SALIDA LED: Se enciende cuando se detecta el voltaje de salida.
- 10 – ALARMA LED: Se enciende al detectar un fallo.

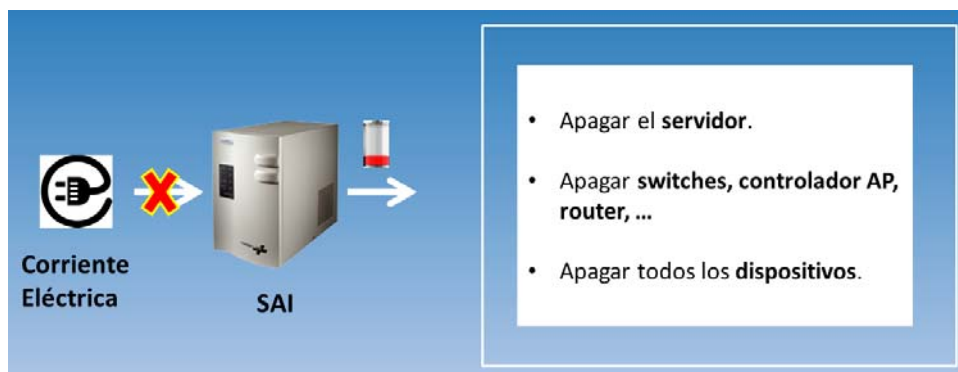
6.2.2.- Alarmas sonoras.



- ZUMBADOR 1: 1 pitido largo cada 15 segundos – Trabajando solo con la batería.
- ZUMBADOR 2: 5 pitidos cortos – Al encenderse, cuando realiza auto-test.
- ZUMBADOR 3: 1 pitido largo cada segundo – Alarma de batería baja.
- ZUMBADOR 4: 2 pitidos cortos – En cada cambio de estado, con o sin SAI, apagado.
- ZUMBADOR 5: En desuso.
- ZUMBADOR 6: 5 pitidos cortos y 1 largo continuamente – Subida de temperatura.
- ZUMBADOR 7: 20 pitidos cortos – Cuando es necesario forzar by pass, trabajar sin SAI.

6.3. COMO ACTUAR ANTE FALLOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA.

Cuando se detecte un **fallo eléctrico** en el centro, es conveniente que el responsable de informática vaya al cuarto del servidor a **apagar los elementos críticos** (servidor, switches, ...). Es una medida de precaución para evitar que el **servidor** y cualquier **aparato eléctrico del RACK** pueda dañarse por picos de tensión o por apagados bruscos.



6.4. BATERÍAS DE LA SAI.



La SAI da energía mediante **cuatro baterías** conectadas en serie. Estas baterías mantienen funcionando los equipos durante **algunos minutos** en caso de fallo de energía eléctrica. Las **baterías** con el paso del tiempo **se deterioran o se gastan**. Si se deteriorasen, es obligatorio cambiarlas para que los elementos críticos sigan estando protegidos. Al considerarse **consumibles**, es el centro quien tendría que pagar el cambio de las mismas con su presupuesto.