

El sistema de alimentación que usaríamos sería un sistema de alimentación ininterrumpida, es decir, un SAI. En concreto, emplearemos el modelo [Eaton 9PX 5000i HotSwap](#), ya que ofrece una protección muy fiable frente a cortes de energía, picos de tensión y otras irregularidades eléctricas. Este equipo utiliza una topología de doble conversión en línea, lo que significa que proporciona un suministro continuo y estable, algo esencial en entornos donde la disponibilidad es crítica, como servidores o sistemas de comunicaciones.

Una de sus grandes ventajas es su eficiencia energética, ya que puede alcanzar valores de hasta un 98%, lo que ayuda a reducir el consumo eléctrico y los costes operativos. Además, incluye una función HotSwap que permite realizar tareas de mantenimiento o sustituir el equipo sin necesidad de interrumpir la carga, lo cual mejora mucho la continuidad del servicio. También destaca su pantalla LCD, que facilita la monitorización en tiempo real, y su compatibilidad con software de gestión remota, lo que permite controlar el SAI desde cualquier lugar.

En cuanto a sostenibilidad, este modelo aporta beneficios importantes. Su alta eficiencia energética contribuye a minimizar el consumo eléctrico y, por ende, reduce la huella de carbono. Además, al proteger los equipos conectados y evitar daños causados por fluctuaciones eléctricas, ayuda a prolongar su vida útil y disminuir la generación de residuos electrónicos. La función HotSwap también optimiza el uso del equipo al facilitar el mantenimiento sin interrupciones. Por último, Eaton suele ofrecer opciones de reciclaje para las baterías usadas, lo que contribuye a un manejo más responsable de estos componentes.

Puntos a favor	Descripción
Alta eficiencia energética	Hasta un 98%, reduce consumo eléctrico y costes operativos
Topología en línea doble conversión	Proporciona protección continua y estable frente a cualquier irregularidad eléctrica
Función HotSwap	Permite mantenimiento y reemplazo sin interrumpir la alimentación
Pantalla LCD avanzada	Monitoreo en tiempo real y configuración sencilla
Gestión remota	Compatible con software y tarjetas SNMP para control desde cualquier lugar
Alta densidad de potencia en formato compacto	5000 VA en formato rack de 13,35 cm, ideal para espacios reducidos.
Prolonga la vida útil de los equipos conectados	Protege contra daños eléctricos, disminuyendo la necesidad de reemplazo de dispositivos
Contribuye a la sostenibilidad	Reduce la huella de carbono gracias a su eficiencia y opciones de reciclaje de

	baterías
--	----------

La potencia con la que dispone nuestro SAI, teniendo en cuenta su modelo, es de 5000VA / 4500W.

El consumo estimado que tenemos en nuestro CPD (en noruega) es el siguiente:

#### Consumo de los servidores:

Servidor	Tipo	Consumo estimado (W)
Servidor 1: DNS	Principal + Soporte	2 × 200 W = 400 W
Servidor 2: WEB + BBDD	Principal + Soporte	2 × 300 W = 600 W
Servidor 3: BBDD	Principal	1 × 300 W = 300 W
Servidor 4: Audio/Video	Principal + Soporte	2 × 400 W = 800 W
Servidor 5: Monitoreo/NFS	Principal + Soporte	2 × 250 W = 500 W
		<b>Total = 2.600</b>

#### Consumo general (oficinas presenciales):

- 5 ordenadores: 5 × 150 W = 750 W
- 2 switches de red: 2 × 100 W = 200 W
- Impresora (en espera): 100 W
- Iluminación básica: 150 W

**Total oficinas: 1.200 W**

**Carga total prevista: 2.600 W + 1.200 W = 3.800 W**

Teniendo en cuenta la potencia de nuestro SAI, este nos proporciona una protección continua y estable máxima de 5 minutos, algo que no es suficiente. Para conseguir una autonomía de 20 minutos a 3.800W, deberemos **instalar 2 módulos de batería externos (EBM)**.

La implementación de estos módulos, nos permitirá una protección continua y estable máxima de 20 minutos, una cantidad de tiempo ideal para poder hacer backups de lo necesario y apagar los servidores de una manera segura.

