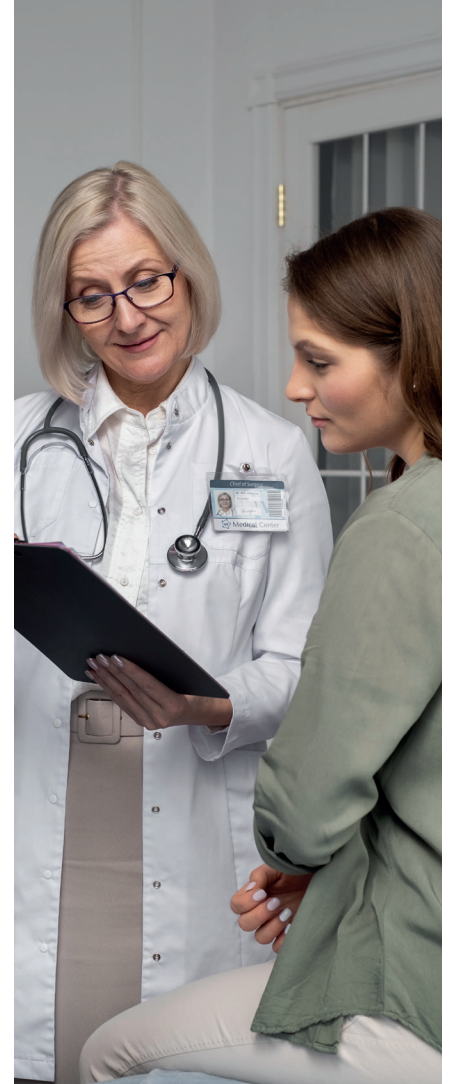
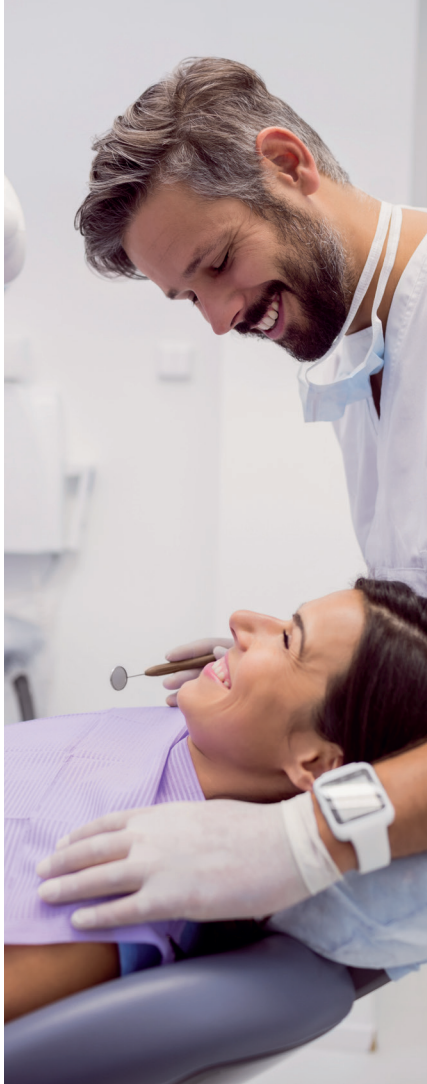


A photograph of three surgeons in an operating room, wearing blue scrubs, masks, and caps, focused on a surgical procedure. The scene is illuminated by large overhead surgical lamps. A red horizontal band is overlaid on the top half of the image, containing the main title and subtitle.

# CENTROS SANITARIOS

PROTECCIÓN ENERGÉTICA CRÍTICA

**salicru**



En un hospital, un corte eléctrico no es solo una molestia. Imaginar un quirófano que queda a oscuras en plena intervención, o una UCI cuyos equipos vitales se detienen por un fallo de suministro, evidencia hasta qué punto la continuidad energética es crítica. Más allá de los apagones visibles, existen amenazas invisibles —microcortes, picos, transitorios, armónicos y ruido eléctrico— que degradan la electrónica, corrompen datos y alteran mediciones, afectando silenciosamente al corazón tecnológico del sistema sanitario. Incluso sistemas auxiliares como climatización y esterilización dependen de un suministro limpio y estable.

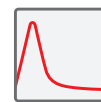
Para hacer frente a estas amenazas, los hospitales recurren cada vez más a sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI o UPS). Un SAI actúa como un escudo y como un regulador: estabiliza tensión, filtra perturbaciones y entrega energía inmediata ante cualquier caída. Las topologías de doble conversión online ofrecen tiempos de transferencia nulos e independencia de la red; combinadas con redundancia N+x y bypass de mantenimiento, elevan la disponibilidad y permiten intervenir sin comprometer la carga. La autonomía de baterías —hoy con opciones de plomo-ácido o litio— debe dimensionarse según criticidad, con recarga rápida y gestión térmica adecuada para preservar su vida útil.

Los SAI no solo protegen áreas asistenciales de alta sensibilidad; también extienden su cobertura a la infraestructura que sostiene el hospital. Están presentes en quirófanos, UCI, reanimación, emergencias, hemodiálisis y laboratorios; pero igualmente resguardan hospitales de día, farmacia hospitalaria, centros de datos, comunicaciones y salas de imagen. En el ámbito administrativo, preservan la operativa de plataformas IBMS (Intelligent Building Management System) y HMIS (Health Management Information System), además de PACS, LIS y la historia clínica. La supervisión remota mediante SNMP, Modbus o BACnet integra los SAI en el BMS, facilita alarmas y permite un mantenimiento predictivo.

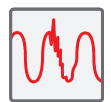
La protección energética es una necesidad estructural para garantizar la seguridad del paciente, eficiencia y fiabilidad. Implica segmentar cargas en críticas, esenciales y no críticas; realizar pruebas periódicas; documentar procedimientos de contingencia y formar al personal. La coordinación con grupos electrógenos y conmutadores automáticos (ATS), la disponibilidad de repuestos y la verificación de tierras y selectividad de protecciones reducen riesgos. Invertir en SAI es invertir en continuidad clínica, energía limpia, estable y siempre disponible.

## PERTURBACIONES

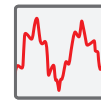
El entorno hospitalario puede verse afectado por un amplio espectro de perturbaciones eléctricas.



Sobreimpulsos transitorios



Ráfagas de transitorios



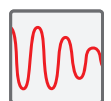
Armónicos



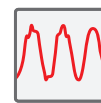
Variaciones de tensión transitorias



Cortes y microcortes



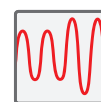
Subtensiones y huecos de tensión



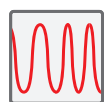
Perturbaciones de alta frecuencia



Oscilaciones de tensión



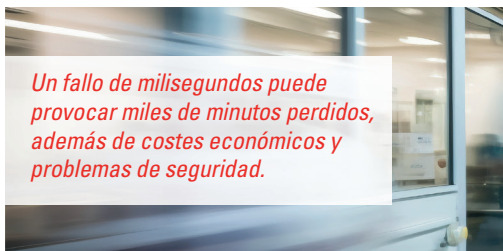
Sobretensiones transitorias y permanentes



Fluctuaciones de frecuencia

## REFERENCIAS DE HOSPITALES, CLÍNICAS Y OTROS CENTROS

Abente y Lago (A Coruña)	De Mérida (Badajoz)	Los Arcos (Murcia)
Alta Resolución Sierra Segura (Jaén)	De Navarra (Navarra)	Malvarrosa (Valencia)
Alta Resolución Sierra de Cazorra (Jaén)	De Riotinto (Huelva)	Manises (Valencia)
Alta Resolución de Loja (Granada)	De Santa Ana de Motril (Granada)	Marina Alta (Alicante)
Alto Guadalquivir Andújar (Jaén)	De Villena (Alicante)	Marina Salud Dénia (Alicante)
Álvaro Cunqueiro (Pontevedra)	De Yecla (Murcia)	Materno Infantil de Málaga (Málaga)
Arnau de Vilanova (Lleida)	De Zumárraga (Gipuzkoa)	Mateu Orfila (Balears)
Arnau de Vilanova (Valencia)	De la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)	Medimar (Alicante)
Arrasate (Gipuzkoa)	De la Vega Lorenzo Guirao (Murcia)	Meixoeiro (Pontevedra)
Asociado Universitario Guadarrama (Madrid)	Del Bidasoa (Gipuzkoa)	Mesa del Castillo (Murcia)
Barbastro (Huesca)	Del Levante (Alicante)	Miguel Servet (Zaragoza)
Bellvitge (Barcelona)	Del Sur Alcorcón (Madrid)	Militar Vigil de Quiñones (Sevilla)
Campo Arañuelo (Cáceres)	Del Vinalopó (Alicante)	Mollet (Barcelona)
Can Misses (Balears)	Doctor José Molina Orosa (Las Palmas)	Monte Naranco (Asturias)
Central de la Cruz Roja (Madrid)	Doctor Muñoz Cariñanos (Sevilla)	Morales Meseguer (Murcia)
Central de la Defensa Gómez Ulla (Madrid)	Doctor Peset (Valencia)	Mútua Balear (Balears)
Centro Comunitario de Sangre y Tejidos (Asturias)	Dr. Moliner (Valencia)	Nacional de Paraplégicos de Toledo (Toledo)
Centro Médico Parque Icot Lanzarote (Las Palmas)	Dr. Muñoz Cariñanos (Sevilla)	Naval del Mediterráneo (Murcia)
Centro de Emergencias Sanitarias 061 (Málaga/Sevilla)	Duques del Infantado (Sevilla)	Neurotraumatológico - Princesa de España (Jaén)
Centro de Melilla (Melilla)	Dénia (Alicante)	Norte de Tenerife (Santa Cruz de Tenerife)
Centro de Protonterapia Quirónsalud (Madrid)	El Toyo (Almería)	Ntra. Señora de Sonsoles (Ávila)
Cenyte Estepona (Málaga)	Elche Crevillente (Alicante)	Ntra. Sra. de la Merced (Sevilla)
Ciudad de Coria (Cáceres)	Elche Torrellano (Alicante)	Padre Jofré (Valencia)
Clinics MC Mutual Gijón (Asturias)	Fundació Puigvert (Barcelona)	Parc Taulí de Sabadell (Barcelona)
Clínica Asturias (Asturias)	García Orcyoyen (Navarra)	Parque Vegas Altas (Badajoz)
Clínica Eurocanarias Oftalmológica (Las Palmas)	General (Balears)	Parque Vía de la Plata (Badajoz)
Clínica MC Mutual Oviedo (Asturias)	General Almansa (Albacete)	Parque – Cáceres (Cáceres)
Clínica Parque Fuerteventura (Las Palmas)	General Doctor Mateu Orfila (Balears)	Pascual Virgen de la Bella (Huelva)
Clínica Parque Tenerife (Santa Cruz de Tenerife)	General Jerez de la Frontera (Cádiz)	Perpetuo Socorro (Badajoz)
Clínica Quirón (Balears)	General San Carlos (Cádiz)	Perpetuo Socorro (Las Palmas)
Clínica Quirón La Luz (Madrid)	General Universitario (Murcia)	Policlínico La Paloma (Las Palmas)
Clínica San Miguel Pamplona (Navarra)	General Universitario Alicante (Alicante)	Provincial de Pontevedra (Pontevedra)
Clínica San Miguel Tudela (Navarra)	General Universitario Dr. Balmis (Alicante)	Provincial de Toledo (Toledo)
Clínica Santa Teresa (Ávila)	General Universitario Gregorio Marañón (Madrid)	Psiquiatría Infanto-Juvenil de Toledo (Toledo)



Clínica Ubarmin Pamplona (Navarra)	General Villarrobledo (Albacete)	Psiquiátrico de Mérida (Badajoz)
Clínico San Carlos (Madrid)	General de Albacete (Albacete)	Psiquiátrico Román Alberca (Murcia)
Clínico Universitario de Valencia (Valencia)	General de Alicante (Alicante)	Puerta del Mar (Cádiz)
Comarcal Francisc de Borja (Valencia)	General de Elda (Alicante)	Puerto Real (Cádiz)
Comarcal García Orcyoyen de Estella (Navarra)	General de Elx (Alicante)	Punta Europa (Cádiz)
Comarcal Infanta Elena (Huelva)	General de Fuerteventura (Las Palmas)	Punta Europa Algeciras (Cádiz)
Comarcal Marina Baixa (Alicante)	General de Granollers (Barcelona)	Público Comarcal de Baza (Granada)
Comarcal Noroeste – Caravaca (Murcia)	General de Jaén (Jaén)	Público da Mariña (Lugo)
Comarcal Santa Ana de Motril (Granada)	General de Ontinyent (Valencia)	Quirónsalud Campo Gibraltar (Cádiz)
Comarcal de Hellín (Albacete)	General de Requena (Valencia)	Quirónsalud Costa Adeje (Santa Cruz de Tenerife)
Comarcal de Melilla (Melilla)	General de Segovia (Segovia)	Quirónsalud Infanta Luisa (Sevilla)
Comarcal de Valdeorras (Ourense)	General de Tomelloso (Ciudad Real)	Quirónsalud Sagrado Corazón (Sevilla)
Comarcal de la Axarquía (Málaga)	General de Valdepeñas (Ciudad Real)	Quirónsalud Sta Cruz de Tenerife (Santa Cruz de Tenerife)
Complejo Asistencial Universitario de León (León)	General – HLA Los Naranjos (Huelva)	Quirónsalud Torre vieja (Alicante)
Complejo H. CHIP (Málaga)	Germans Trias (Barcelona)	Quirónsalud (A Coruña)
Complejo H. de Segovia (Segovia)	Grupo H. Hernán Cortés – Clínica Pizarro (Zaragoza)	Quirónsalud (Málaga)
Consorti H. de Vic (Barcelona)	HC Hospitales S.L. (Málaga)	Quirónsalud Campo de Gibraltar (Cádiz)
Consortio H. General Universitario de Valencia (Valencia)	HC Miraflores (Zaragoza)	Quirónsalud Ciudad Real (Ciudad Real)
Costa del Sol (Málaga)	HLA Mediterráneo (Almería)	Quirónsalud Clideba (Badajoz)
Cruz Roja (Balears)	Hermanas Hospitalarias Complejo Asis (Málaga)	Quirónsalud Cáceres (Cáceres)
Cruz Roja Gijón (Asturias)	Hospiten Roca San Agustín (Las Palmas)	Quirónsalud Huelva (Huelva)
De Alta Resolución Lebrija (Sevilla)	IMED Valencia (Valencia)	Quirónsalud San José (Madrid)
De Alta Resolución Sierra Norte (Sevilla)	Icot Ciudad de Telde (Las Palmas)	Quirónsalud Sur (Madrid)
De Alta Resolución de Guadix (Granada)	Inmaculada (Granada)	Rafael Méndez (Murcia)
De Alta Resolución de Morón (Sevilla)	Inmaculada – Grupo HLA (Granada)	Recoletas Salud Burgos (Burgos)
De Alta Resolución de Utrera (Sevilla)	Inske Traumatología y Rehabilitación (Valencia)	Recoletas Salud Campo Grande (Valladolid)
De Alta Resolución de Écija (Sevilla)	Insular de Arrecife (Las Palmas)	Recoletas Salud Cosaga (Ourense)
De Antequera (Málaga)	Insular de Gran Canaria (Las Palmas)	Recoletas Salud Cuenca (Cuenca)
De Arriondas (Asturias)	Internacional Xanit (Málaga)	Recoletas Salud El Carmen (Ourense)
De Cabueñes (Asturias)	Josep Trueta (Girona)	Recoletas Salud Felipe II (Valladolid)
De Cangas del Narcea (Asturias)	Juan Ramón Jiménez (Huelva)	Recoletas Salud López Cano (Cádiz)
De Don Benito – Villanueva (Badajoz)	La Arruzafa (Córdoba)	Recoletas Salud Marbella (Málaga)
De Enfermedades Emergentes (Las Palmas)	La Inmaculada (Almería)	Recoletas Salud Palencia (Valladolid)
De Jarrio (Asturias)	La Janda (Cádiz)	Recoletas Salud Ponferrada (León)
De La Línea de la Concepción (Cádiz)	La Línea de la Concepción (Cádiz)	Recoletas Salud Segovia (Segovia)
De León (León)	La Vega – Grupo HLA (Murcia)	Recoletas Salud Zamora (Zamora)
De Mendaro (Gipuzkoa)	Lluís Alcanyis de Xàtiva (Valencia)	Regional Carlos de Haya (Málaga)

Reina Sofía (Murcia)  
 Reina Sofía Tudela (Navarra)  
 Ribera Poviša (Pontevedra)  
 San Agustín (Jaén)  
 San Agustín (Sevilla)  
 San Jaime (Alicante)  
 San Juan Grande (Cádiz)  
 San Juan de Dios (Córdoba)  
 San Juan de Dios (Las Palmas)  
 San Juan de Dios (Santa Cruz de Tenerife)  
 San Juan de Dios (Sevilla)  
 San Juan de Dios Aljarafe (Sevilla)  
 San Juan de Dios de Burgos (Burgos)  
 San Juan de Dios de Zaragoza (Zaragoza)  
 San Juan de la Cruz (Jaén)  
 San Pedro de Alcántara (Cáceres)  
 San Rafael (A Coruña)  
 San Rafael (Córdoba)  
 San Sebastián de La Gomera (Santa Cruz de Tenerife)  
 San Vicente (Alicante)  
 Sant Celoni (Barcelona)  
 Sant Joan de Martorell (Barcelona)  
 Sant Maria de Puigcerdà (Girona)  
 Santa Caterina de Salt (Girona)  
 Santa Tecla de Tarragona (Tarragona)  
 Son Espases (Baleares)  
 Son Llàtzer (Baleares)  
 Santa María del Rosell (Murcia)  
 Torrecárdenas (Almería)  
 Torre vieja (Alicante)  
 Universitari Sant Joan, Dpto. 17 (Alicante)  
 Universitario 12 de Octubre (Madrid)  
 Universitario Central de Asturias (Asturias)  
 Universitario Clínico San Cecilio (Granada)  
 Universitario El Escorial (Madrid)

Universitario Fundación de Alcorcón (Madrid)  
 Universitario General de Castellón (Castellón)  
 Universitario Hospiten Sur (Santa Cruz de Tenerife)  
 Universitario Infanta Sofía (Madrid)  
 Universitario La Línea (Cádiz)  
 Universitario Lucus Augusti (Lugo)  
 Universitario Mancha Centro (Ciudad Real)  
 Universitario Materno Infantil (Las Palmas)  
 Universitario Montecelo (Pontevedra)  
 Universitario N. Sra. Candelaria (Santa Cruz de Tenerife)  
 Universitario Nuestra Señora de Valme (Sevilla)  
 Universitario Poniente (Almería)  
 Universitario Príncipe de Asturias (Madrid)  
 Universitario Puerta del Mar (Cádiz)  
 Universitario Puerto Real (Cádiz)  
 Universitario Ramón y Cajal (Madrid)  
 Universitario Reina Sofía (Córdoba)  
 Universitario San Agustín (Asturias)  
 Universitario Severo Ochoa (Madrid)  
 Universitario Son Espases (Baleares)  
 Universitario St. Joan d'Alacant (Alicante)  
 Universitario Torrecárdenas (Almería)  
 Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia)  
 Universitario Virgen de la Macarena (Sevilla)  
 Universitario Virgen de la Victoria (Málaga)  
 Universitario Virgen de las Nieves (Granada)  
 Universitario Virgen de las Nieves Ruiz de Alba (Granada)  
 Universitario Virgen del Rocío (Sevilla)  
 Universitario de A Coruña – CHUAC (A Coruña)  
 Universitario de Cáceres (Cáceres)  
 Universitario de Donostia (Gipuzkoa)  
 Universitario de Fuenlabrada (Madrid)  
 Universitario de GC Doctor Negrín (Las Palmas)  
 Universitario de Jerez de la Frontera (Cádiz)  
 Universitario de La Merced (Sevilla)

Universitario de La Paz (Madrid)  
 Universitario de La Princesa (Madrid)  
 Universitario de Móstoles (Madrid)  
 Universitario de Navarra – Virgen del Camino (Navarra)  
 Universitario de Ourense – CHUO (Ourense)  
 Universitario de Salamanca (Salamanca)  
 Universitario de Torrejón (Madrid)  
 Universitario de la Plana (Castellón)  
 Universitario y Politécnico La Fe (Valencia)  
 Val d'Hebron (Barcelona)  
 Valle del Guadiato (Córdoba)  
 Vega Baja Orihuela (Alicante)  
 Vega del Río Segura (Murcia)  
 Verge de la Cinta (Tarragona)  
 Victoria Eugenia Cruz Roja (Sevilla)  
 Viladecans (Barcelona)  
 Vinalopó (Alicante)  
 Virgen Macarena (Sevilla)  
 Virgen de Valme (Sevilla)  
 Virgen de la Luz (Cuenca)  
 Virgen de los Lirios de Alcoy (Alicante)  
 Virgen del Alcázar (Murcia)  
 Virgen del Alcázar Vera (Almería)  
 Virgen del Camino (Navarra)  
 Virgen del Castillo (Murcia)  
 Virgen del Puerto (Cáceres)  
 Virgen del Rocío (Sevilla)  
 Virxe da Xunqueira (A Coruña)  
 Vital Álvarez Buylla (Asturias)  
 Vithas Almería (Almería)  
 Vithas Granada (Granada)  
 Vithas Parque San Antonio (Málaga)  
 Vithas Santa Catalina (Las Palmas)  
 Vithas Valencia Consuelo (Valencia)  
 Vázquez Díaz (Huelva)



## SLC ADAPT 2

SAI On-line doble conversión rack modular de 10 kVA a 1.500 kVA



## SLC CUBE3+

SAI On-line doble conversión trifásico de 7,5 a 200 kVA



## SLC TWIN RT3

SAI IoT On-line doble conversión torre/rack de 1 a 10 kVA con FP=1



## SLC TWIN PRO3

SAI IoT On-line doble conversión de 4 a 10 kVA FP=1



## FAC Q

Cargadores de baterías



## IT

Transformadores y autotransformadores eléctricos

