

***Sistema Avanzado de  
Control de Accesos***

***SACAP***

---

**PLATAFORMA SOFTWARE PARA CONTROL DE ACCESOS**

SACAP es la plataforma software desarrollada por SIMEC para integrar sus productos de control de accesos. Control de accesos con lectores de proximidad, Mifare®, biométricos, sistemas manos-libres (TAG) o por reconocimiento óptico de matrículas pueden ser gestionados desde esta aplicación.

A screenshot of a login form. It features two input fields: the top one is labeled "Usuarios" and the bottom one is labeled "Contraseña". To the right of the "Contraseña" field is a blue button with the text "Login" in white.

SACAP hace uso de herramientas estándar del mercado a nivel de base de datos y servidores web, para presentar un producto robusto y flexible que atiende las demandas de controles de acceso, facilitando la operación diaria a los operadores y administradores del sistema.

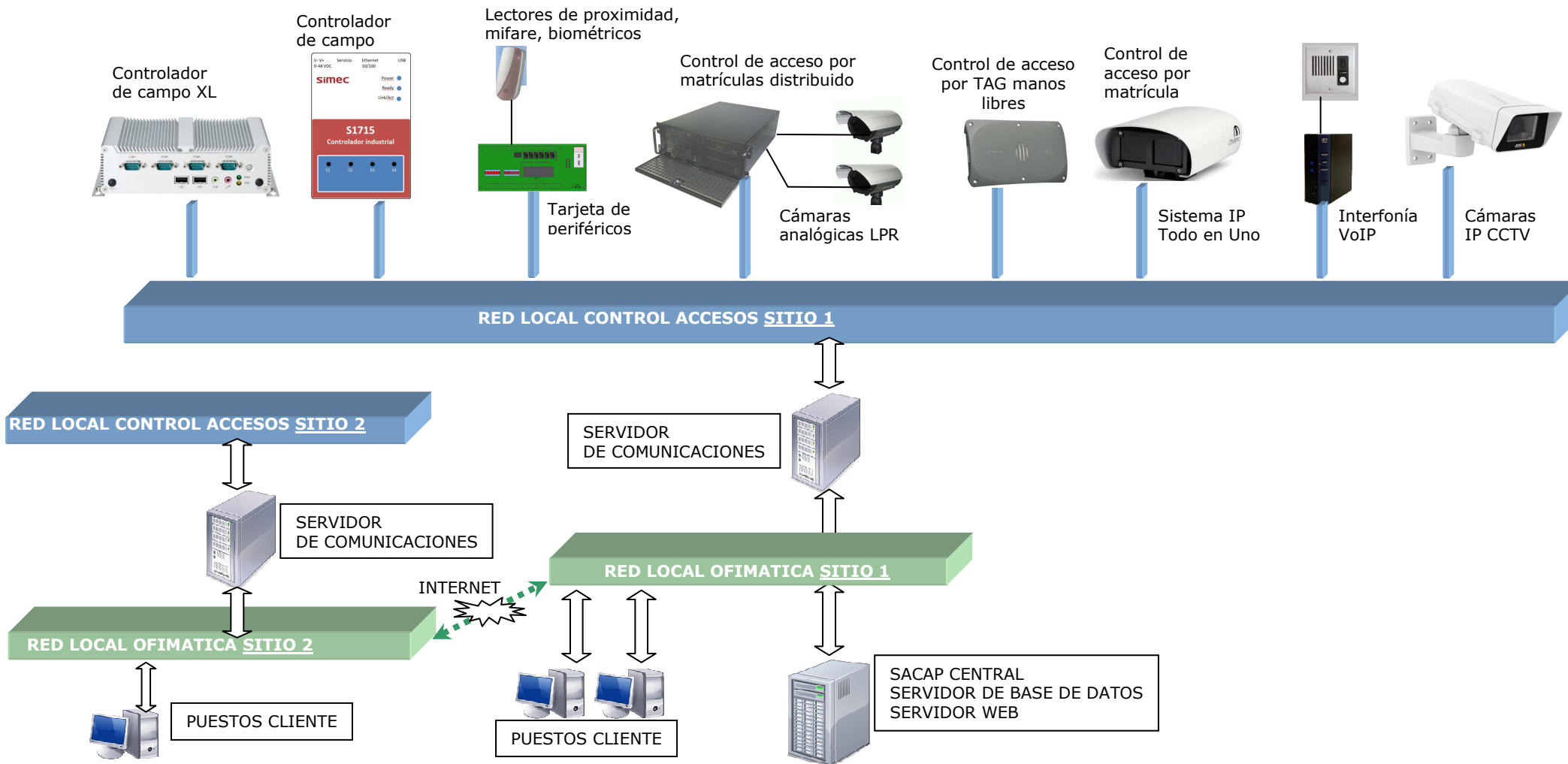
SACAP integra en una sola aplicación las tecnologías de identificación que distribuye SIMEC, lo que permite disponer de una herramienta escalable a medida que las necesidades y tecnologías de acceso cambian durante la vida del sistema.

**CARACTERÍSTICAS**

- Aplicación distribuida y modular.
- Interfaz TCP/IP.
- Multi-tecnología, permite diferentes tecnologías de identificación.
- Multi-identificador, permite asignar múltiples identificadores a un usuario incluso con diferente tecnología (tarjetas, huella, placa de matrícula...)
- Módulos independientes de gestión, configuración, explotación y monitorización.
- Base de datos MSQl Server 2008 o 2012. Distribución gratuita.
- Potente gestor de comunicaciones a bajo nivel entre todos los módulos de la aplicación y los equipos de campo.
- Integración de cámaras CCTV.
- Integración de interfonía IP.
- Servidor web para atender operaciones de explotación a nivel de informes y de gestión del sistema.
- Gestión de operadores de la aplicación con permisos de uso diferentes por módulo de software.
- Desarrollo bajo demanda según especificaciones del cliente.
- Hasta 20.000 usuarios por controlador de campo<sup>1</sup>.
- Hasta 10.000 eventos por controlador de campo<sup>1</sup>.
- Hasta 128 horarios por controlador de campo<sup>1</sup>.
- Hasta 128 permisos/grupos por controlador campo<sup>1</sup>.
- Hasta 100 controladores de campo<sup>1</sup>.

Nota 1: Valores de referencia mínimos. En función del controlador de campo empleado, estos valores pueden ser diferentes.

ARQUITECTURA DEL SISTEMA



## SOFTWARE DE EXPLOTACION WEB

- Gestión del sistema de control de accesos.
- Generación de informes de uso del sistema de control de accesos.
- Configuración del sistema nivel administrador.
- Gestión de operadores/permisos nivel administrador.



GESTION DEL CONTROL DE ACCESOS

- Altas y bajas de usuarios, empresas, controladores, carga y descarga.
- Creación de perfiles horarios.
- Asignación de los permisos de acceso.
- Actualización de datos.

sacap simec

Gestión- Menu Salir

Usuarios

Id	DNI	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Empresa
2826					
2827					
2829					
2831					
2832					

Id:  Nombre:

Apellido 1:  Apellido 2:

DNI:  Empresa:

Dirección:

Provincia:  Localidad:

Código Postal:  Teléfono:

Observaciones:

sacap simec

Gestión- Menu Salir

Horarios

Id	Descripción
4	Comerciantes
5	Profesionales-Cremas
6	Farmacias

Id:  Descripción:

	Inicio 1	Fin 1	Inicio 2	Fin 2
Lunes	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>
Martes	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>
Miércoles	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>
Jueves	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>
Viernes	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>
Sábado	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>
Domingo	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="23:59"/>	<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="00:00"/>

sacap

Gestión- Menu Salir

Actualizar

<input type="checkbox"/>	01 Bellini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	02 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	03 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	04 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	05 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	06 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	07 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	08 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	09 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	10 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	11 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	12 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	13 Comercio S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INFORMES

- Herramienta de generación personalizada de informes.
- Estadísticas de accesos, por día, por usuario, por ubicación.
- Exportación de consultas a PDF y CSV.
- Cálculo de tiempos de permanencia.

Ver 25 registros por página

Nº	Fecha	Hora	Controlador	Identificador	Estado Bateria	Evento	Usuario
11	03-05-2012	21:30:21	01 Salvo	59883303	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
12	03-05-2012	21:29:28	01 Salvo	60273838	Alta	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
13	03-05-2012	21:24:51	01 Salvo	60273420	Alta	El Usuario no entró/salió. Transcurrido el tiempo máximo.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
14	03-05-2012	21:23:00	01 Salvo	60273635	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
15	03-05-2012	21:19:43	01 Salvo	60273716	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
16	03-05-2012	21:13:34	01 Salvo	60273419	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
17	03-05-2012	21:14:16	01 Salvo	60273918	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
18	03-05-2012	21:12:42	01 Transcurrido el tiempo máximo	60273469	Alta	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
19	03-05-2012	21:13:41	01 Salvo	60274222	Alta	El Usuario no entró/salió. Transcurrido el tiempo máximo.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
20	03-05-2012	21:06:49	01 Salvo	51232988	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
21	03-05-2012	21:03:57	01 Salvo	51229144	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
22	03-05-2012	21:02:24	01 Salvo	60164944	Alta	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
23	03-05-2012	21:00:39	01 Salvo	60164944	Alta	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
24	03-05-2012	21:00:30	01 Salvo	60164944	Alta	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
25	03-05-2012	20:59:42	01 Transcurrido el tiempo máximo	21262444	Alta	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
26	03-05-2012	20:54:36	01 Transcurrido el tiempo máximo	59963347	Alta	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS

sacap

Eventos de Acceso

Eventos

Fecha	Hora	Controlador	Identificador	Evento	Usuario
01-05-2012	00:22:51	01 Salvo	60272088	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	00:23:01	01 Salvo	60272088	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	01:24:51	01 Salvo	60273143	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	05:46:29	01 Salvo	41022917	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	06:17:37	01 Salvo	21250442	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	06:49:32	01 Salvo	60273468	Salida de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	10:57:41	01 Salvo	60274230	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	11:57:41	01 Salvo	60683365	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	12:13:21	01 Salvo	60683365	El Usuario no entró/salió. Transcurrido el tiempo máximo.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	12:13:32	01 Salvo	60683365	El Usuario no entró/salió. Transcurrido el tiempo máximo.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	12:13:50	01 Salvo	60683365	Entrada de usuario.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS
01-05-2012	12:22:23	01 Salvo	60683365	El Usuario no entró/salió. Transcurrido el tiempo máximo.	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS

sacap

Usuarios Control Acceso

Usuarios

Id	Nombre	Tipo	Identificador	Vigencia	Empresa
32	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001267929	01-01-2100	
33	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001237923	01-01-2100	
34	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	MATRÍCULA	B062198U	01-01-2100	
35	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001237947	01-01-2100	
36	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001378979	31-12-2030	
37	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001378973	31-12-2030	
38	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001237947	01-01-2100	
39	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001249407	01-01-2100	
40	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001266213	01-01-2100	
41	RODRIGO BALBUENA, JUAN CARLOS	TAG RFID	001237904	01-01-2100	

MONITORIZACION / SINOPTICO

- Visualización en tiempo real de los accesos producidos.
- Consulta directa de datos sobre los accesos y usuarios.
- Actuación sobre las vías de acceso y conocimiento de su estado, abierta, cerrada, manual, sin comunicaciones.
- Estado de las alarmas del sistema.
- Video en vivo e interfonía IP de cada acceso individualizado.

The screenshot displays the SACAP - SINÓPTICO control interface. It features a central map of an industrial area with various access points labeled ENTRADA 1 through ENTRADA 8 and SALIDA 1 through SALIDA 8. A 'Control de vía' window is open, showing a live video feed of a street scene with a white van and a person. Below the map, there is an 'ALARMAS' (Alarms) section with a table of events. On the right, a 'Evento Extendido' (Extended Event) window shows details for a user access event, including the user's name, DNI, company, and a photo.

Estado	Acceso	Fecha	Hora
Lazo de presencia activado	SALIDA 6	29/12/2009	11:57:48
Lazo de presencia desactivado	SALIDA 6	29/12/2009	11:57:56
Lazo de seguridad activado	SALIDA 4	29/12/2009	11:58:10

Identificador	Evento
7537DKP	Entrada de usuario.
VÍA	ENTRADA 1
FECHA	29/12/2009 11:58:24
IDENTIFICADOR	7537DKP
USUARIO	RUBIO BAYONA , JOSE ALFONSO
DNI	50182609J
EMPRESA	POLO
TELÉFONO	
DIRECCIÓN	
CP	
LOCALIDAD	
PROVINCIA	
GRUPO	24 HORAS



SERVIDOR COMUNICACIONES

- Gestiona las comunicaciones y sincroniza la información entre los dispositivos.
- Transmite los datos hacia los controladores de campo.
- Recibe la información y la distribuye a los módulos correspondientes.

Nº	Fecha	Hora	Id	Tipo	Ret	Msg
0000008	06/02/2006	17:12:00	VISOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.4>
0000009	06/02/2006	17:12:00	VISOR	RECV	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>01i101<ET>y<EOT>
0000010	06/02/2006	17:12:00	VISOR	RECV	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>01i102<ET>z<EOT>
0000011	06/02/2006	17:12:00	SERV_CONTROLADORES	ACEPTANDO CONEXION	OK	Puerto <2001>
0000012	06/02/2006	17:12:00	SERV_CONTROLADORES	CONEXION ACEPTADA	OK	ip<192.168.0.20> - dir<2>
0000013	06/02/2006	17:12:00	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>00d102<ET>v<EOT>
0000014	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000015	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>01H<ET>h<EOT>
0000016	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	RECV	ERROR	la direccion <01> de la trama no se esperaba desde la ip <192.168.0.20>
0000017	06/02/2006	17:12:00	VISOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.4>
0000018	06/02/2006	17:12:00	VISOR	RECV	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02K01<ET>i<EOT>
0000019	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02K01<ET>k<EOT>
0000020	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000021	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>01K2001<ET>h<EOT>
0000022	06/02/2006	17:12:00	CONTROLADOR	RECV	ERROR	la direccion <01> de la trama no se esperaba desde la ip <192.168.0.20>
0000023	06/02/2006	17:12:25	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Conexion cerrada en ip <192.168.0.20>
0000024	06/02/2006	17:12:25	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>00d002<ET>w<EOT>
0000025	06/02/2006	17:12:27	SERV_CONTROLADORES	ACEPTANDO CONEXION	OK	Puerto <2001>
0000026	06/02/2006	17:12:27	SERV_CONTROLADORES	CONEXION ACEPTADA	OK	ip<192.168.0.20> - dir<2>
0000027	06/02/2006	17:12:27	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>00d102<ET>v<EOT>
0000028	06/02/2006	17:12:27	VISOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.4>
0000029	06/02/2006	17:12:27	VISOR	RECV	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02K01<ET>i<EOT>
0000030	06/02/2006	17:12:27	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02K01<ET>k<EOT>
0000031	06/02/2006	17:12:27	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000032	06/02/2006	17:12:27	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02H<ET>k<EOT>
0000033	06/02/2006	17:12:27	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02H<ACK><ET>m<EOT>
0000034	06/02/2006	17:12:27	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000035	06/02/2006	17:12:27	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02K2001<ET>k<EOT>
0000036	06/02/2006	17:12:27	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02K2001<ET>k<EOT>
0000037	06/02/2006	17:12:29	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000038	06/02/2006	17:12:29	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E12H1123456789006022006171229<ET>
0000039	06/02/2006	17:12:29	BASE DE DATOS	PROC EVENTO	OK	Ejecución procedimiento de eventos [resParam=2]
0000040	06/02/2006	17:12:29	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E<ACK><ET>x<EOT>
0000041	06/02/2006	17:12:29	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02E12H1123456789006022006171229<ET>x
0000042	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000043	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E00H1123456789006022006171229<ET>
0000044	06/02/2006	17:12:30	BASE DE DATOS	PROC EVENTO	OK	Ejecución procedimiento de eventos [resParam=2]
0000045	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E<ACK><ET>x<EOT>
0000046	06/02/2006	17:12:30	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02E00H1123456789006022006171229<ET>x
0000047	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000048	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E00H1123456789006022006171230<ET>
0000049	06/02/2006	17:12:30	BASE DE DATOS	PROC EVENTO	OK	Ejecución procedimiento de eventos [resParam=2]
0000050	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E<ACK><ET>x<EOT>
0000051	06/02/2006	17:12:30	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02E00H1123456789006022006171230<ET>x
0000052	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>
0000053	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECV	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E12H1123456789006022006171230<ET>
0000054	06/02/2006	17:12:30	BASE DE DATOS	PROC EVENTO	OK	Ejecución procedimiento de eventos [resParam=2]
0000055	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	SEND	OK	ip<192.168.0.20> dir<02> trama <ST>02E<ACK><ET>x<EOT>
0000056	06/02/2006	17:12:30	VISOR	SEND	OK	ip<192.168.0.4> dir<01> trama <ST>02E12H1123456789006022006171230<ET>x
0000057	06/02/2006	17:12:30	CONTROLADOR	RECEPCION DE DATOS	OK	Recibiendo datos desde ip <192.168.0.20>

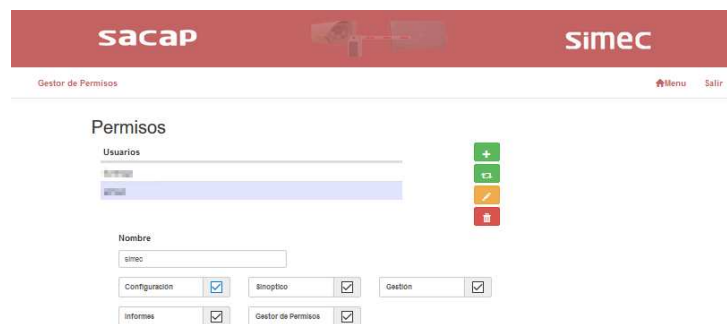
CONFIGURACION DEL SISTEMA

Parametrización y particularización del sistema.



GESTION DE OPERADORES

Creación de los perfiles de administrador, operador, consulta... para los usuarios de la aplicación.



**REQUERIMIENTOS TÍPICOS HARDWARE**

**SERVIDOR DE COMUNICACIONES**

<b>Base:</b> PowerEdge T130 Tower Chassis	<b>Tarjeta de red:</b> Broadcom® NetXtreme II 5709 Dual Port Gigabit Ethernet NIC, supporting TOE, x4 PCIe
<b>Procesador:</b> Intel Xeon E3 1200	<b>Ratón</b> USB óptico 2 botones
<b>Memoria:</b> 8GB Memoria, DDR3, 1333MHz (2x2GB Dual Ranked UDIMMs)	<b>Teclado</b> Español (QWERTY)
<b>Sistema operativo:</b> Windows 7 Profesional, Windows 10, Windows Server 2008, 2012	<b>Monitor</b>
<b>Unidad de disco duro:</b> 500 GB, SATA, 3.5-inch, 7.2K RPM	

**SERVIDOR WEB Y/O BASE DATOS**

<b>Base:</b> PowerEdge T130 Tower Chassis	<b>Unidad de disco duro:</b> 500 GB, SATA, 3.5-inch, 7.2K RPM Hard Drive (Cabled)
<b>Procesador:</b> Intel Xeon E3 1200	<b>Tarjeta de red:</b> Broadcom® NetXtreme II 5709 Dual Port Gigabit Ethernet NIC, supporting TOE, x4 PCIe
<b>Memoria:</b> 8GB Memoria, DDR3, 1333MHz (2x2GB Dual Ranked UDIMMs)	<b>Ratón</b> USB óptico 2 botones
<b>Sistema operativo:</b> Windows 7 Profesional, Windows 10, Windows Server 2008, 2012	<b>Teclado</b> Español (QWERTY)
<b>Base de datos:</b> Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition Microsoft SQL Server 2012 Express Edition	<b>Monitor</b>
<b>Servidor Web Apache</b>	

**CLIENTES**

<b>Base</b> Optiplex 3040 Micro	<b>Tarjeta red integrada</b> LAN Ethernet 10/100/1000
<b>Procesador</b> Intel® Core™ i3-6100T Processor	<b>Micrófono con auriculares integrado</b> H650E Headset
<b>Sistema operativo</b> Windows 7 Profesional, Windows 10	<b>Teclado</b> Español (QWERTY)
<b>Monitor</b> Dell Professional 2009W 20" 51 cm Wide HAS monitor VGA,DVI-D,USB,(1680x1050) Blk Euro	<b>Ratón</b> USB óptico 2 Botones
<b>Memoria</b> 4G (1x4GB) 1600MHz DDR3 Memory	<b>Altavoces</b> Logitech Z200
<b>Unidad de disco duro</b> 2.5 inch 500GB 7200rpm Hard Disk Drive	

---

**SIMEC**

**Tomás Bretón, 50-52 Local 3-3 - 28045 MADRID**  
**Tel. +34-91-527 33 92 Fax: +34-91-433 89 27**  
**email: [info@simec.es](mailto:info@simec.es)**