



SISTEMA COMUNICACIÓN PACIENTE – ENFERMERA IP

Índice

- Introducción
- Elementos del sistema
- Arquitectura de sistema
- Arquitectura de tipos de habitaciones
- Central de habitación
- Controlador multihabitación
- Periféricos cableados
 - Base de pared
 - Pulsador de llamada tipo pera
 - Tirador de baño
 - Pulsador de pared
 - Señalizador luminoso
- Receptores y actuadores inalámbricos
- Puesto de control
- Conmutadores de red ip
- Unidad central de control
- Software y opciones de integración con otros sistemas

Introducción

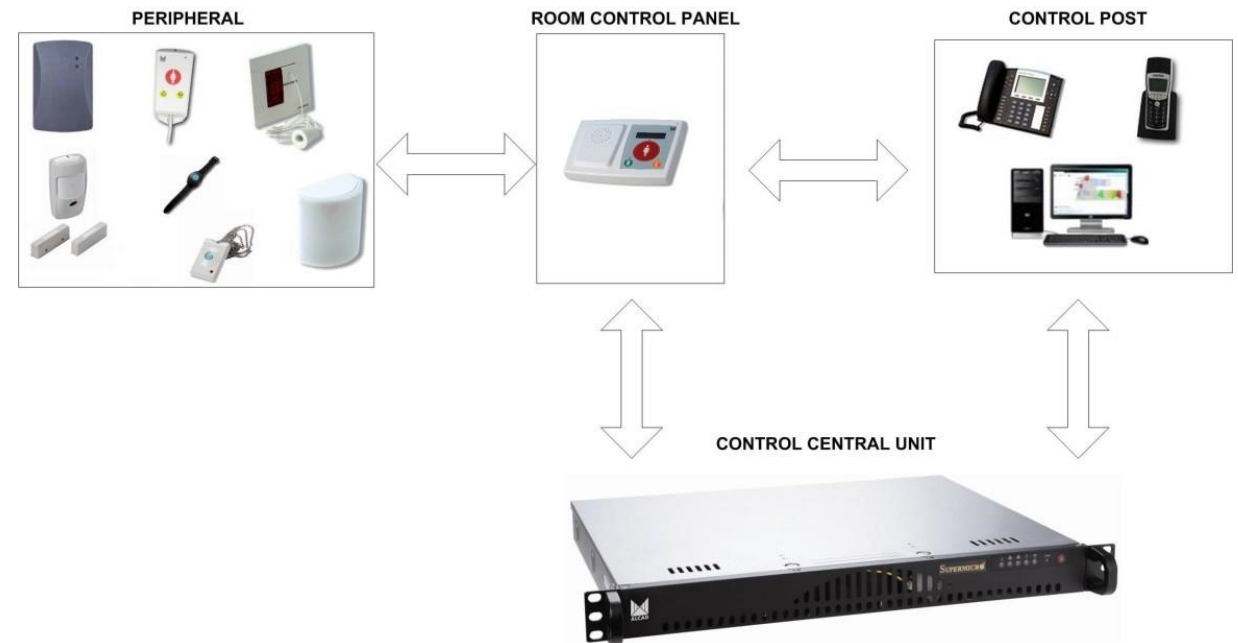
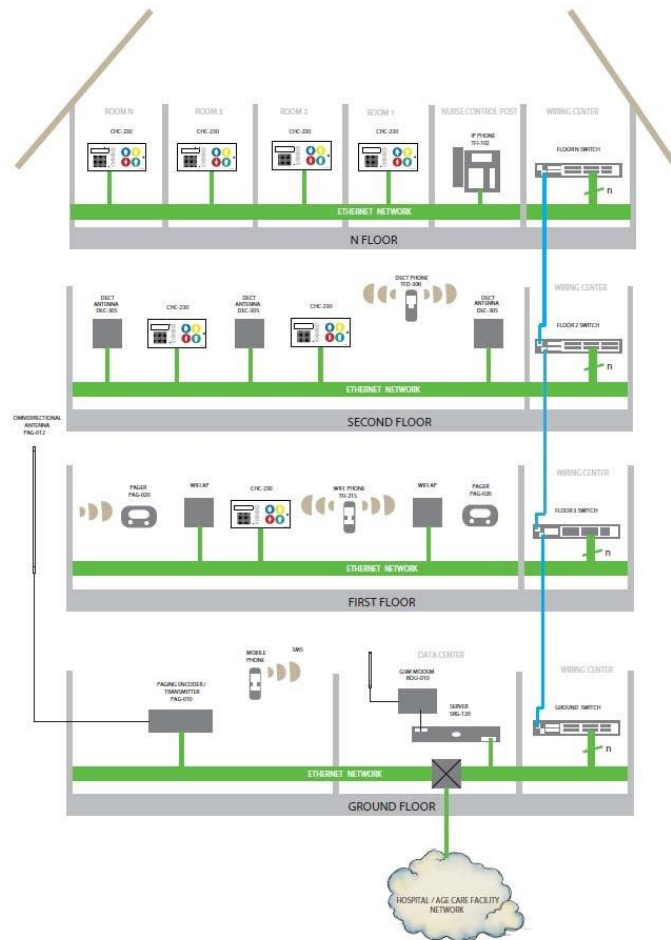
■ CARACTERÍSTICAS

- **Comunicación de voz** entre el paciente y la enfermera
- **Distinción de prioridad** de alarma
- Registro en **tiempo real**, seguimiento y gestión de alarmas y eventos

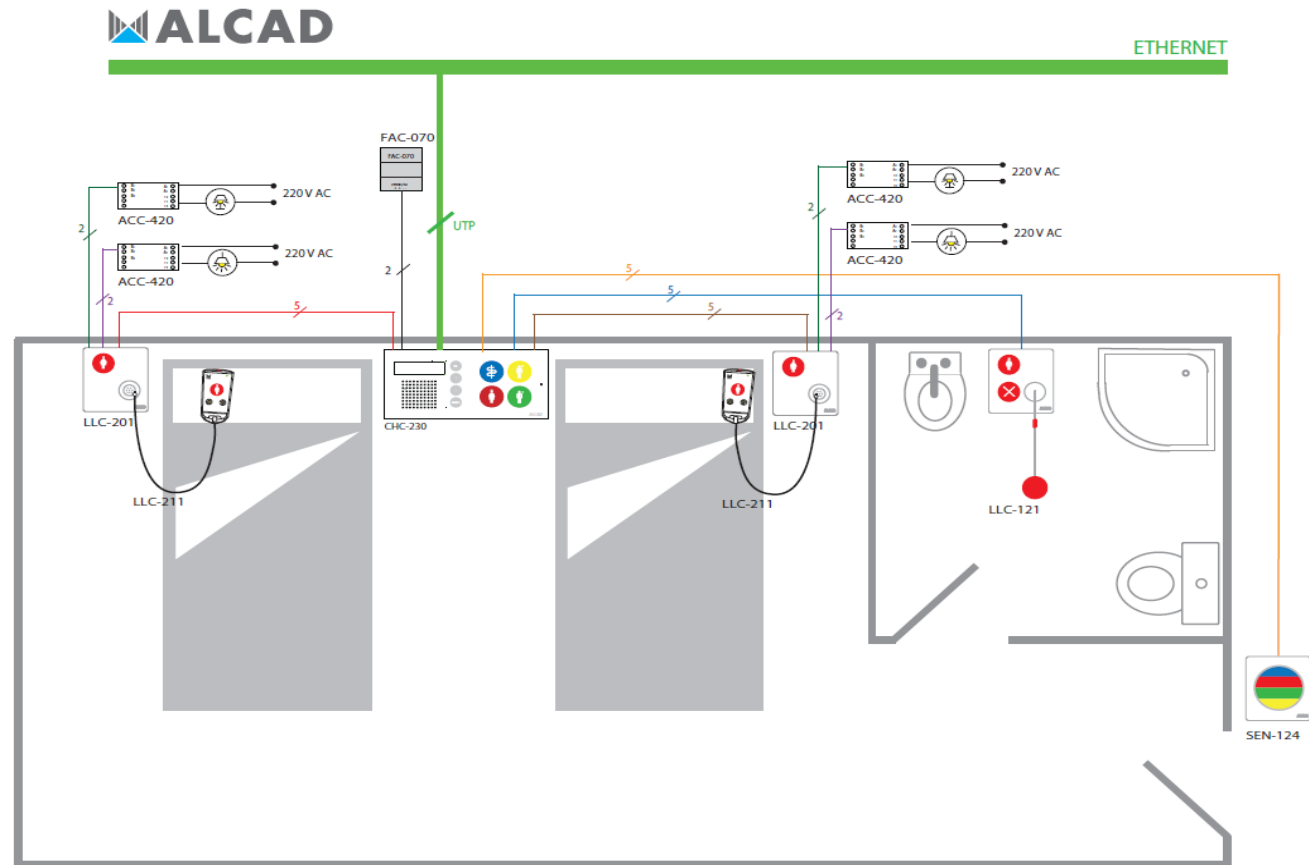
■ VENTAJAS

- Sistema de tecnología **IP** basado
- Mayor sensación de **seguridad** de los pacientes
- **Simplificación** del trabajo de la enfermera
- Configuración y mantenimiento **sencillo**
- Sistema **escalable y flexible** adecuado para instalaciones pequeñas o de gran tamaño
- **Fácil de integrar** con el sistema de terceros

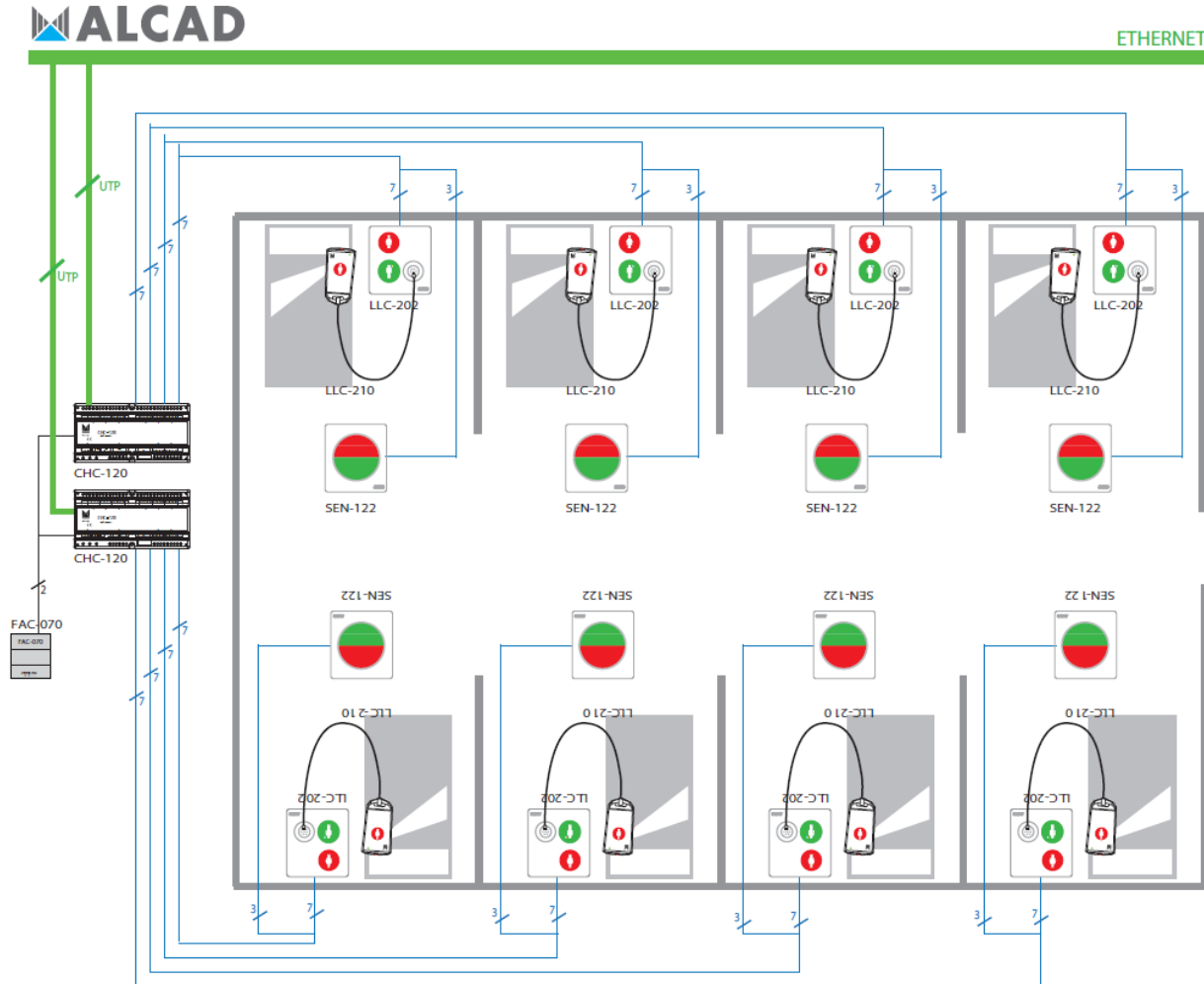
Arquitectura de sistema



Arquitectura habitación doble



Arquitectura de múltiples habitaciones individuales sin audio



CENTRAL DE HABITACIÓN IP (CHC-0xx/2xx)

- **Controla** los periféricos de llamadas:
 - Bases de llamada
 - Tiradores de baño
 - Pulsadores de pared
 - Señalizadores luminosos
- **Gestiona** diferentes tipos de llamadas:
 - Llamada de paciente en cama
 - Llamada de baño
 - Llamada de ayuda
 - Llamada de emergencia
 - Presencia de enfermera
 - Presencia de auxiliar



CENTRAL DE HABITACIÓN IP (CHC-0xx/2xx)

- Resistant, hygienic, **antibacterian** and easy to clean design:
- **RS-485 communication bus** for connecting intelligent peripheral devices
- **Easy to install and maintain**
- **Event storing** in internal memory when it is disconnected from central control unit (up to 100 events) ☐ All calls and incidences are registered
- **Resistente, higiénico, antibacteriano** y fácil de limpiar
- Bus de comunicación RS - 485 para conectar periféricos inteligentes
- **Fácil de instalar y mantener**
- **Almacenamiento de eventos** en la memoria interna en caso de desconexión de la unidad central de control (hasta 100 eventos) ☐ Todas las llamadas e incidencias quedan registrados

CENTRAL DE HABITACIÓN IP (CHC-0xx/2xx)

- Resistant, hygienic, **antibacterian** and easy to clean design:
- **RS-485 communication bus** for connecting intelligent peripheral devices
- **Easy to install and maintain**
- **Event storing** in internal memory when it is disconnected from central control unit (up to 100 events) → All calls and incidences are registered
- **Resistente, higiénico, antibacteriano** y fácil de limpiar
- Bus de comunicación RS - 485 para conectar periféricos inteligentes
- **Fácil de instalar y mantener**
- **Almacenamiento de eventos** en la memoria interna en caso de desconexión de la unidad central de control (hasta 100 eventos) → Todas las llamadas e incidencias quedan registrados

CENTRAL DE HABITACIÓN IP (CHC-0xx/2xx)

- **Función de limpieza** segura: todos los periféricos y los botones quedan desactivados durante el proceso de limpieza ☑ se evitan falsas alarmas
- **Esquema de conexionado fijo** para periféricos según la señalización seleccionada ☑ se facilita la preinstalación
- **Esquemas de señalización** de alarmas según estándar europeo VDE- 0834 :
 - Reducida (VDE-0834) : rojo y verde
 - Extendida (VDE-0834) : rojo, verde, amarillo y azul

CENTRAL DE HABITACIÓN IP (CHC-0xx/2xx)

- **Detección de desconexión** de pera de llamada de la base de pared
- **Opción de personalización** (en función de las cantidades) →
Desarrollo OEM

CONTROLADOR MULTIHABITACIÓN (CHC-1xx)

- Controla varios tipos de topologías de habitaciones individuales sin opción de comunicación de audio
 - Hasta 4 x habitaciones individuales
 - Hasta 8 x cajas de urgencia individuales
 - Hasta 8 x sola WC
- Cancelación Manual Tecnología IP
- Fácil de instalar y mantener
- Envío de mensajes de texto de alarma a los puestos de control
- Bus de comunicación RS - 485



BASE DE PARED (LLC-20x)

- **Conector hembra DIN-8** enchufe para la conexión de pera de llamada
- Diferentes modelos con **hasta 3 botones retroiluminados**
- Directamente **conectado y alimentado por CHC-xxx**



PERA DE LLAMADA (LLC-21x)

- Diseño **robusto** y **fácil de limpiar**
- Indicador **LED verde de funcionamiento**
- Indicador **LED rojo de tranquilización**
- **Pulsador de llamada** a la enfermera
- 2 Pulsadores para de **control de luces** de cama y habitación
- Cable de **2m** con **conector macho DIN-8**



TIRADOR DE BAÑO (LLC-12x)

- Longitud de cordón de **2m**
- Accesorio **anti-estrangulamiento** de 8 Kg
- Indicador **LED rojo de tranquilización**
- Botón de **cancelación** opcional
- Directamente **conectado y alimentado por CHC-xxx**



PULSADOR DE PARED (LLC-13x / LLC-14x)

- Diferentes modelos con **hasta 4 botones retroiluminados**
- Opción de carcasa **antivandálica**
- Directamente **conectado y alimentado por CHC-xxx**



LECTOR RFID MIFARE (RFI-2xx)

- **Compatible con tarjetas Mifare** 1K para la identificación del personal en la habitación
- Bus de comunicación **RS-232 / RS- 485**
- **Indicador luminoso** LED (rojo / verde) de actividad, lectura de tarjeta y error
- **Indicador acústico** de lectura de tarjeta
- **Montaje en caja** de empotrar **estándar UE**



SEÑALIZADOR LUMINOSO (SEN-12x)

- Hasta **4 colores** : rojo, verde, amarillo y azul
- **Bajo consumo** ($< 1W$)
- Directamente **conectado y alimentado por CHC-xxx**



RECEPTOR INALÁMBRICO (SNI-10x)

- Funcionamiento en banda de frecuencia **ISM (868MHz)**
- Conexión de **hasta 8 dispositivos** inalámbricos
- Directamente **conectado y alimentado por CHC-xxx**



PULSADOR INALÁMBRICO (SNI-11x)

- Funcionamiento en banda de frecuencia **ISM (868MHz)**
- **Botón de llamada** con indicador LED rojo de transmisión
- **Alcance** de transmisión: **10 - 15 m**
- **Diseño mecánico** atractivo, **duradero** y ergonómico
- **Resistente al agua**
- **Batería sustituible** con duración de **3-5 años**



SENSOR INALÁMBRICO (SNI-12x/13x)

- Diferentes tipos de sensores:
 - Detector de apertura de puerta / ventana
 - Detector de movimiento
 - Detector de inundación
 - Detector de rotura de cristal
- Identificador único
- Batería estándar



PUESTO DE CONTROL

- Diferentes tipos de puestos de control compatibles:
 - Teléfono IP
 - Teléfono WIFI
 - Teléfono DECT
 - Buscapersonas
 - Panel informativo
 - PC



CONMUTADORES DE RED DE DATOS IP (SWI-1xx)

- Características mínimas
 - VLAN
 - QoS
- Conectan todos los dispositivos IP



UNIDAD CENTRAL DE CONTROL

- Integración de múltiples servicios
 - Servidor de aplicaciones Web
 - Aplicación de configuración
 - Aplicación de monitorización y gestión
 - Base de datos SQL
 - Servidor FTP, NTP y log
- Configuración y gestión remota de todos los elementos del sistema



SOFTWARE I

- **Interfaz Web**
- **Acceso remoto** o desde los equipos en la red del hospital / residencia
- **Registro de eventos**
- **Trazabilidad** del proceso de trabajo de las enfermeras utilizando tarjeta RFID de identificación
- **Lista de llamadas y alarmas activas** con información detallada (fechas, origen, personal, etc.)
- **Visualización de llamadas y alarmas en mapa** dinámico
- **Documentación de las incidencias** indicando las tareas y acciones realizadas
- **Escalado de llamadas configurable** dependiendo de las zonas y los cambios de turno definidos

SOFTWARE II

- Generación de **informes y estadísticas**
- **Comprobación automática** de estado de dispositivo,
- **Notificación de errores** de sistema mediante **envío de SMS y/o correo electrónico**
- **Conexión** con otros sistemas de gestión mediante el **intercambio de archivos XML**
- **Mantenimiento y configuración remota**



INTEGRACIÓN DE SISTEMAS EXTERNOS

- Centralita telefónica (PBX)
 - Transferencia de llamadas / alarmas a teléfonos externos
 - Reutilización de teléfonos como puestos de control
- Software de gestión hospitalaria (HIS)
 - Comparación de trabajo planificado / realizado
- Sistema de control de errantes
- Sistema de localización
- Sistema de buscapersonas
- Sensores de propósito general





cartronicgroup



AÑOS | YEARS
linking with you

Avda. Fuente Nueva, 12. 28703
San Sebastián de los Reyes – Madrid – España.
Teléfono: +34 916 588 760

www.grupocartronic.com