

CON LA COLABORACIÓN DE



GOBIERNO
de
CANTABRIA



AYUNTAMIENTO
DE SANTANDER



Santander 2007

17 al 19 de Octubre

Programa de Contenido Científico

- **Horario de Sesiones**
- **Libro de Resúmenes**
- **Índice de Autores**

Versión fecha: 21 de Septiembre de 2007

Índice de Contenido:

Nota del Comité Organizador.....	3
HORARIO GENERAL DE SESIONES.....	3
Día 18 de Octubre – Ponencias.....	4
Día 18 de Octubre – Comunicaciones Libres.....	5
Día 19 de Octubre - Ponencias.....	6
Día 19 de Octubre – Comunicaciones Libres.....	7
Resúmenes de Ponencias.....	8
A1. Nuevas tendencias de Seguridad Contra Incendios.....	9
A1.1 NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES HOSPITALARIAS: MODELADO Y SIMULACIÓN COMPUTACIONAL.....	9
A1.2 VALOR ESTRATÉGICO DE LOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS DE USO HOSPITALARIO.....	10
A1.3. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. EL DESENFUMAGE.....	11
A2. Diseño de Edificios Hospitalarios, últimas tendencias e innovaciones.....	12
A2.1.PERSPECTIVA: REINO UNIDO.....	12
A2.2.PERSPECTIVA: ESTADOS UNIDOS.....	12
A2.1.PERSPECTIVA: ITALIA.....	12
A2.1.PERSPECTIVA: ESPAÑA.....	12
A3. Desarrollo profesional en los Servicios de Ingeniería.....	13
A3.1 ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.E.R.G.A.S.....	13
A3.2 ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.A.C.Y.L.....	14
A3.3 ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.A.S.....	15
A4. Redes Multiservicio.....	16
A4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES HOSPITALARIOS.....	16
A4.2 REDES MULTISERVICIO COMO PLATAFORMA CONVERGENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS.....	17
A4.3 REDES INALÁMBRICAS AL SERVICIO DE LOS MODELOS DE INFORMACIÓN SANITARIOS.....	18
A5. Sostenibilidad y Energía.....	19
A5.1 NUEVOS PARÁMETROS TARIFARIOS EN LA FACTURACIÓN DE LA ELECTRICIDAD ESTÍMULO AL CONSUMO SOSTENIBLE.....	19
A5.2 TECNOLOGÍAS PARA LA SOSTENIBILIDAD. BIOCLIMATIZACIÓN. SIMULACIÓN DE CONDICIONES. TECNOLOGÍA NECESARIA.....	20
A5.3 EQUIPOS EFICIENTES. BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS. SISTEMAS A CUATRO TUBOS-INTERCAMBIO ENERGÉTICO CON EL SUBSUELO-ALTO COP.....	21
A5.4 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN.....	22
Resúmenes de Comunicaciones Libres.....	23
B1. Instalaciones Técnicas (1).....	24
B1.1 SOLUCIONES PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURAS HOSPITALARIAS.....	24
B1.2 PROTOCOLOS DE CALIDAD DE RADIODIAGNOSTICO.....	25
B1.3 AHORRO ENERGÉTICO EN SISTEMAS DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC).....	26
B1.4 Diseño e instalación de un sistema HOLTHER en Ambulatorios y Centros de Salud de Vizcaya, dependientes del Hospital de Cruces.....	27
B2. Instalaciones Técnicas (2).....	28
B2.1 COMUNICACIÓN PACIENTE-ENFERMERA.....	28
B2.2 QUIRÓFANO INTEGRADO DE ALTA DEFINICIÓN HDTV 10801: DE LA TECNOLOGÍA A LA MEDICINA.....	29
B2.3 SISTEMAS DE LLAMADA: CONVERGENCIA CON LA TELE-ASISTENCIA DOMICILIARIA.....	30
B2.4 EFICACIA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL PARA LA LEGIONELOSIS POR ELECTRÓLISIS (HIDROSTEL-ANOLYTE) Y OTROS PROCEDIMIENTOS	31
B3. Gestión Técnica.....	32
B3.1 IMPLANTACION CENTRALIZADA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANTENIMIENTO EN ARQUITECTURA WEB.....	32
B3.2 RADIOFRECUENCIA (RFID). INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN Y LA INFORMACIÓN EN URGENCIAS: PROYECTO SIGHT URGENCIAS.....	33
B3.3 SOLUCIONES DE INTEGRACIÓN SE SISTEMAS DE CONTROL DE INSTALACIONES EN HOSPITALES.....	34
B3.4 COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES: OBRAS MENORES Y REFORMAS.....	35
B4. Eficiencia Energética.....	36
B4.1 LA EFICIENCIA ENERGETICA EN LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS.....	36
B4.2 IMPLANTACIÓN DE PANELES DE ENERGÍA SOLAR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA.....	37
B4.3 PILAS DE COMBUSTIBLES Y SISTEMAS CHP "IN SITU" CON MICROTURBINAS.....	38
B4.4 CLIMATIZACIÓN POR RADIACIÓN.....	39
B5. Servicios Generales.....	40
B5.1 GESTIÓN INTEGRAL DE LAS EMERGENCIAS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS.....	40
B5.2 TRANSPORTE ROBOTIZADO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN.....	41
B5.3 LA INGENIERÍA DE LÍNEA FRÍA EN ESPAÑA: NUEVA METODOLOGÍA EUROPEA DE PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES NOCOSOMIALES DERIVADAS DE LOS PROCESOS ALIMENTARIOS EN HOSPITALES.....	42
B5.4 LA LÍNEA FRÍA EN LA COCINA ACTUAL.....	43
Índice alfabético de Autores.....	44

Nota del Comité Organizador.

Las Ponencias y Comunicaciones Libres que componen este Programa Científico corresponden a las acordadas por los Autores y este Comité en la fecha expresada en la portada de este Programa.

Existe la posibilidad de que, por alguna circunstancia, puedan surgir cambios que el programa definitivo que se desarrollará en el Congreso difiera ligeramente con este documento.

Cualquier modificación que pudiera surgir hasta la fecha del Congreso, será publicada en una nueva versión de este documento, que estará disponible para todos los interesados en la Página Web del Congreso

HORARIO GENERAL DE SESIONES

Día	Hora	Auditorio de Ponencias (Sala Pereda)	Auditorio de Comunicaciones (Sala Griega)
Jueves, 18 de Octubre	09:00-09:30	Acto Inaugural	
	09:30-11:30	Mesa Temática A1: Nuevas Técnicas en Seguridad Contra-Incendios	Mesa Temática B1: Instalaciones Técnicas (1)
	12:00- 14:00	Mesa Temática A2: Diseño de Edificios Hospitalarios. Nuevas tendencias e Innovaciones.Perspectivas en Reino Unido, Italia, EE.UU. y España	Mesa Temática B2: Instalaciones Técnicas (2)
	16:30-18:30	Mesa Temática A3: Desarrollo Profesional en los Servicios de Ingeniería	Mesa Temática B3: Gestión Técnica
Viernes, 19 de Octubre	09:00-11:00	Mesa Temática A4: Redes Multiservicio	Mesa Temática B4: Eficiencia Energética
	11:30-14:00	Mesa Temática A5: Sostenibilidad y Energía	Mesa Temática B5: Servicios Generales
	14:00-14:30	Acto de Clausura	

Día 18 de Octubre – Ponencias
Auditorio de Ponencias (Sala Pereda)

Horario	Ponencias / Ponentes
09:30-11:30	<p>Mesa Temática A1: Nuevas Técnicas de Seguridad Contra-Incendios</p> <p><i>Nuevas tecnologías para la seguridad contra incendios en edificaciones hospitalarias: Modelado y simulación computacional</i> D. Jorge A. Capote Abreu / D. Daniel Alvear Portilla. Universidad de Cantabria</p> <p>VALOR ESTRATÉGICO DE LOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS DE USO HOSPITALARIO D. Carlos Gutiérrez Gómez Director Comercial. Honeywell Life Safety</p> <p>SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS - EL DESENFUMAJE: Control del humo. Sistemas, Aplicaciones y seguridad D. Sylvain Gay-Peiller Ingeniero de Proyectos. HVAC.</p>
12:00-14:00	<p>Mesa Temática A2: Diseño de Edificios Hospitalarios, últimas tendencias e innovaciones. Perspectivas en Reino Unido, Italia, EE.UU. y España</p> <p>Reino Unido Mrs. Jane McElroy Arquitecto. Directora Health Care. Anshen+Allen Architects.</p> <p>EE.UU. Mr. David A. Rhodes Arquitecto. TRO/THE RITCHIE</p> <p>Italia Arch. Giuseppe Manara / Arch. Margarita Caraviggio Arquitectos. MANARA & PATNERS</p> <p>España D. Luis Gonzalez Sterling. Arquitecto. ARGOLA ARQUITECTOS</p>
16:30-18:30	<p>Mesa Temática A3: Desarrollo Profesional en los Servicios de Ingeniería</p> <p>ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL SERGAS D^a Ana Comesaña Álvarez Directora Xeral de la División de RR.HH. y Desarrollo Profesional del SERGAS.</p> <p>ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL SACYL. D. Juan Carlos Alonso Punter Director de Gestión y SS.GG. del Hospital Univ. de Salamanca</p> <p>ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.A.S. D. Antonio Cervera Guerrero Subdirector de la Dirección General de Personal y Desarrollo Profesional del S.A.S.</p>

Día 18 de Octubre – Comunicaciones Libres
Auditorio de Comunicaciones (Sala Griega)

Horario Ponencias / Ponentes

09:30-11:30 Mesa Temática B1: Instalaciones Técnicas (1)

SOLUCIONES PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURAS HOSPITALARIAS

Enrique González Herbera.

Director Delegación Cantabria

PROTOCOLOS DE CALIDAD EN RADIODIAGNOSTICO

D. Manuel Alonso

Jefe Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. H.U Marqués de Valdecilla

AHORRO ENERGÉTICO EN SISTEMAS DE CALEFACIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO. (HVAC)

D Javier Isasi Durán

Ingeniero de ventas. TRANE AIRE ACONDICIONADO S.L

DISEÑO E INSTALACION DE UN SISTEMA HOLTER EN AMBULATORIOS Y C. SALUD DE VIZCAYA.

D. Juan Carlos Martín Alcalde

Jefe de Ingeniería electrónica. Hospital de Cruces. Bilbao

12:00-14:00 Mesa Temática B2: Instalaciones Técnicas (2)

COMUNICACIÓN PACIENTE - ENFERMERA

D. Arturo Tuya Serrano

Ingeniero industrial. CONNECTIA

QUIRÓFANO INTEGRADO DE ALTA DEFINICIÓN HDTV 1080I: DE LA TECNOLOGIA A LA MEDICINA

Dª. Irene Brell Rodríguez

Directora Económica Hospital General Castellón. Departamento de Salud 2

SISTEMAS DE LLAMADA: CONVERGENCIA CON LA TELE-ASISTENCIA DOMICILIARIA

D. Manuel Carballo González

Responsable de Sistemas de Llamada. Tunstall Ibérica

EFICACIA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS POR ELECTRÓLISIS (HIDROSTEL-ANOLYTE) Y OTROS PROCEDIMIENTOS

D. José María Rivera Guzmán

Gerente Bioseguridad Ambiental S.L

16:30-18:30 Mesa Temática B3: Gestión Técnica

IMPLANTACIÓN CENTRALIZADA DE UN SISTEMA DE MANTENIMIENTO EN ARQUITECTURA WEB

D. Francisco Caballero García

Jefe Servicio Mantenimiento. Sescam. Toledo

RADIOFRECUENCIA (RFID). INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN Y LA INFORMACION EN URGENCIAS. PROYECTO SIGHT URGENCIAS

D. Antonio Cobo Álvarez

Jefe Servicio. Hospital Cabueñes. Gijón. Asturias

SOLUCIONES DE INTEGRACION DE SISTEMAS DE CONTROL DE INSTALACIONES EN HOSPITALES

D. Miguel Ángel de Frutos

Director Regional de Ventas. Honeywell Building Solutions

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES: OBRAS MENORES Y REFORMAS

D. Oscar Garaña Robles

Técnico Superior de Riesgos Laborales. H.U. Marqués de Valdecilla

Día 19 de Octubre - Ponencias
Auditorio de Ponencias (Sala Pereda)

Horario Ponencias / Ponentes

09:00-11:00 Mesa Temática A4: Redes Multi-Servicio

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS

D. José F. Cayón Tejerina

Ingeniero Telecomunicaciones. Jefe de Ingeniería Electrónica. Ambar Telecomunicaciones

REDES MULTISERVICIO COMO PLATAFORMA CONVERGENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS

D. Ricardo Sáenz Crespo

Licenciado en Físicas. Jefe del Servicio de Comunicaciones. H.U. Marqués de Valdecilla

REDES INALÁMBRICAS EN EL HOSPITAL AL SERVICIO DE LOS MODELOS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS

D. José Tormo Baños

Ingeniero Informático. Country Manager Iberia. Aruba Networks

11:30-14:00 Mesa Temática A5: Sostenibilidad y Energía

NUEVOS PARÁMETROS TARIFARIOS EN LA FACTURACIÓN DE LA ELECTRICIDAD. ESTIMULO AL CONSUMO SOSTENIBLE

D. Ignacio Eguiluz Moran

Grupo de Ingeniería y Tecnología Eléctrica (GITEL). Departamento de Ingeniería Eléctrica y Energética Universidad de Cantabria.

TECNOLOGÍAS PARA LA SOSTENIBILIDAD, BIOCLIMATIZACIÓN. SIMULACIÓN DE CONDICIONES. TECNOLOGÍA NECESARIA.

D. José Túnica

Ingeniero Industrial. Grupo JG Ingenieros

EQUIPOS EFICIENTES . BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS

Hr. Klemens Waterkotte

Director de ErdWaermeNetz.

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

D. Jordi Ballbè Soler

Ingeniero Asesor. Luminotecnia

Día 19 de Octubre – Comunicaciones Libres
Auditorio de Comunicaciones: (Sala Griega)

Horario Ponencias / Ponentes

09:00-11:00 Mesa Temática B4: Eficiencia Energética

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS

D. Luís M. Martínez

Responsable Dpto. Ingeniería Baja Tensión. ABB

IMPLANTACIÓN DE PANELES SOLARES PARA LA PRODUCCIÓN DE ACS

D. Antonio Navarro Ristori

Ingeniero de Org. Industrial. H.U. de Puerto Real

PILAS DE COMBUSTIBLES Y SISTEMAS CHP "in Situ" CON MICROTURBINAS

D. Adolfo Sanz Izquierdo

Ing. Naval. Director de Desarrollo de Negocio. CARRIER España

CLIMATIZACIÓN POR RADIACIÓN

D. Gaietà Grané

Departamento Técnico de Giacomini España

11:30-14:00 Mesa Temática B5: Servicios Generales

LA INGENIERIA DE LA LÍNEA FRÍA EN ESPAÑA: NUEVA METODOLOGIA EUROPEA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES DERIVADAS DE LOS PROCESOS ALIMENTARIOS EN LOS HOSPITALES

D. José Juan Santos

Director de INNOVA CONCEPT INGENIERIA

GESTIÓN INTEGRAL DE EMERGENCIAS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS

D. J. L. Barragán Rubia

Jefe Unidad de Prevención de Riesgos. Comp. Hosp. Torrecárdenas

TRANSPORTE ROBOTIZADO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GRAN CANARIA DR. NEGRIN

D. José Ramón Pérez Rodríguez

Jefe de Sección de Transportes e Instalaciones Eléctricas del H.U Dr. Negrín

LA LINEA FRIA EN LA COCINA ACTUAL

D. Carlos Hernández Alcalá

Director Técnico de Fuentecaja

Resúmenes de Ponencias

A1. Nuevas tendencias de Seguridad Contra Incendios

A1.1 NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES HOSPITALARIAS: MODELADO Y SIMULACIÓN COMPUTACIONAL

Referencias

AUTORES	Prof. Jorge A. Capote Abreu(1); Dr. Daniel Alvear Portilla(2)				
TITULACIÓN/CARGO	(1) Director Grupo GIDAI; (2) Coordinador Línea de Investigación del Grupo GIDAI				
CENTRO DE TRABAJO	GIDAI – UNIVERSIDAD DE CANTABRIA				
E-MAIL	(1) capotej@unican.es ; (2) alveard@unican.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	9:30-11:30	SALA	Pereda

Resumen

Las edificaciones que integran complejos hospitalarios y asistenciales suelen verse afectados por eventos de incendio que ocasionan víctimas mortales y graves daños a las instalaciones. Además, este tipo de edificios por su complejidad y singularidad, así como sus particulares condiciones de ocupación provocan que el incendio sea un factor de riesgo muy importante, lo que obliga a prever cada día con mayor rigor los riesgos que podrían derivarse, buscando mayores niveles de seguridad.

Los objetivos de la Seguridad contra Incendios son universales, sólo las medidas elegidas para lograrla variarán. En este sentido, cada vez es más frecuente la aparición internacionalmente de códigos y normativas de Seguridad contra Incendios que adopten nuevos enfoques más modernos. El nuevo Código Técnico de la Edificación asume este nuevo enfoque. De esta forma se obtienen soluciones científicamente fundamentadas que permitan (1) flexibilizar las soluciones y sistemas de protección manteniendo los niveles de seguridad, (2) facilitar la introducción de nuevas tecnologías y conceptos de diseño, y (3) optimizar soluciones combinando criterios funcionales, económicos y de seguridad.

Estas nuevas normativas propician el empleo de nuevas tecnologías de Modelado y Simulación Computacional para predecir los fenómenos vinculados con la Dinámica del Incendio y con el movimiento y conducta humana durante las actuaciones de Evacuación.

La presente ponencia ofrecerá una visión de conjunto de estas tecnologías de Modelado y Simulación Computacional, en su aplicación a edificaciones singulares tales como los edificios hospitalarios, recogiendo sus principios y fundamentos, así como las limitaciones y certidumbres.

**A1.2 VALOR ESTRATÉGICO DE LOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD
CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS DE USO HOSPITALARIO**

Referencias

AUTOR	Carlos Gutiérrez Gómez
TITULACIÓN/CARGO	Director Comercial Honeywell Life Safety

CENTRO DE TRABAJO	Honeywell Life Safety				
E-MAIL	Carlos_gutierrez@notifier.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	9:30-11:30	SALA	Pereda

Resumen

Dadas las peculiaridades específicas de movilidad de los usuarios de los edificios hospitalarios y residenciales y los requisitos básicos del CTE de **“Seguridad en caso de incendio”** para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características uso, es vital disponer de un sistema preventivo que no permita conocer, minimizar las consecuencias de un incendio.

El incendio es siniestro más grave de los previsible en una instalación de estas características. La prevención debe ser rápida, precisa y segura, permitiendo activar y ejecutar con confianza los planes necesarios previstos para luchar contra el incendio. El sistema permitirá gestionara otras instalaciones para ponerlas al servicio de la mejor actuación contra el incendio. Gestionara sistemas tan importantes como el control del desenfumage, la sectorización, mantenimiento de las vías de evacuación, la propia evacuación controlada, etc., todo ello dentro del ámbito de exigencia del CTE y de las correspondientes Normas UNE.

Los avances tecnológicos aparecidos en los últimos tiempos hacen posible que todo esto sea posible a pesar de movernos en escenarios tan exigentes y a veces adversos como el hospitalario, consiguiendo resultados exitosos en los momentos de tensión y pánico que en el desarrollo del incendio se producen. Conseguir esto solo es posible con la incorporación de sistemas de detección, alarma y control potentes, con los últimos avances tecnológicos, que nos permita implementar los planes de autoprotección.

La ejecución automática y eficaz de los planes, junto con la formación permanente del personal de primera intervención, es decir la coordinación de los medio técnicos y humanos hará que consigamos un resultado feliz y sin consecuencias graves para la salud de los usuarios de estos edificios.

A1.3. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. EL DESENFUMAGE

Referencias

AUTOR	Sylvan Gay - Peiller				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero de Proyectos HVAC				
CENTRO DE TRABAJO	ICADE SETRHIE . Satae Paris				
E-MAIL	sylvain.gay-peiller@icade.fr				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	9:30-11:30	SALA	Pereda

Resumen

Es conocido que el humo es la principal causa de accidentes graves en los casos de incendios. El CTE especifica que se controle el humo de un siniestro de fuego en locales de pública concurrencia, los hospitales especialmente, para evitar su propagación incontrolada y facilitar una evacuación segura. En Francia la legislación en este aspecto es especialmente exigente.

El desenfumage tiene tres objetivos:

- Visibilidad y acceso seguro a los locales de extinción
- Evacuación segura en vías de escape horizontales y verticales
- Impedir la propagación incontrolada del humo

Se pueden diferenciar tres tipos de desenfumage:

- En grandes y medianos volúmenes con riesgo especial de incendio y carga de fuego
- En las circulaciones horizontales de las vías y espacios de evacuación
- En las escaleras protegidas

Pueden considerarse cuatro técnicas según la entrada / extracción de aire sea:
Natural – natural / Mecánica – natural / Natural – Mecánica / Mecánica – Mecánica

La ponencia describe las posibles soluciones para cada uno de los tres tipos mencionados

Los locales de riesgo especial de un cierto volumen significativo que por su carga de fuego, su riesgo de ignición, su poca vigilancia, son más susceptibles de producir un siniestro, como son los almacenes, los archivos, bibliotecas, lencería, vestuarios, cocina, residuos, ropa sucia, etc. En cada caso particular deberá estudiarse el sistema más adecuado según las posibilidades de entradas y salidas de aire para limpiar el espacio de humo en caso de siniestro.

El atrio de comunicaciones, normalmente un amplio espacio público para acceder a los distintos servicios, podría tratarse con el desenfumage natural / Natural, con un juego de compuertas automático, que en caso de llegarle el humo lo estratifique y lo extraiga por arriba.

Las vías y espacios previstos en el plano de compartimentación y evacuación, deben tener también un sistema de limpieza y estratificación del humo con objeto de evacuarlo adecuadamente y permitir la circulación segura. El sistema a aplicar dependerá de cada edificio.

Las escaleras tendrán un sistema mecánico de presurización relativa para evitar que el humo pueda entrar en ellas. Ello es ya una práctica habitual específica para las escaleras protegidas.

El control de los sistemas de desenfumage será automático y obedecerá a un programa controlado por el ordenador central que actuará en función de las señales recibidas del sistema de detección.

La ponencia presenta casos prácticos de aplicación de estos principios a edificios hospitalarios

A2. Diseño de Edificios Hospitalarios, últimas tendencias e innovaciones

A2.1.PERSPECTIVA: REINO UNIDO

AUTOR	Jane McElroy
TITULACIÓN/CARGO	Arquitecta. Directora Healthcare. Anshen+ Allen Architects
CENTRO DE TRABAJO	RIBA ARB

A2.2.PERSPECTIVA: ESTADOS UNIDOS

AUTOR	Mr David A. Rhodes de Tro
TITULACIÓN/CARGO	Arquitecto
CENTRO DE TRABAJO	The Ritchie

A2.1.PERSPECTIVA: ITALIA

AUTORES	Giuseppe Manara y Margherita Carabillò
TITULACIÓN/CARGO	Arquitectos
CENTRO DE TRABAJO	Manara & Partners

A2.1.PERSPECTIVA: ESPAÑA

AUTOR	Luis Gonzáles Sterling
TITULACIÓN/CARGO	Arquitecto
CENTRO DE TRABAJO	Argola Arquitectos
E-MAIL	lgonzalezsterling@argolaarquitectos.com

DIA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	Horario: 12:00-14:00	Sala: Pereda
-------------------	-------------------	-----------------------------	---------------------

Resumen

Cada Ponente expondrá su propia y personal perspectiva sobre tendencias y/o cambios recientes referidos a:

Generación de proyectos:

Organismos y/o entidades, públicas/privadas que promuevan hospitales públicos/privados
Sistemas de gestión de proyectos de hospitales PPI, PFI, concesiones, proyecto y obra, etc.

Influencias sobre el diseño.

Esquema de organización:
Esquema funcional o Layout (entendido como relación de áreas)
Diferenciación de circulaciones (públicas, internas, servicios, etc.)
Crecimiento de áreas (cuales crecer , como y hacia dónde)

Áreas funcionales:

Unidad de hospitalización (tamaño, topología, tipo de habitación y control de enfermería)
Bloque quirúrgico (nº de quirófanos, circulaciones, áreas)
Áreas ambulatorias (unidad, esquema y agrupaciones)

Índices:

m2/cama; intervención-quirófano
Proporción CMA/programados
Aparcamiento/cama,
etc

A3. Desarrollo profesional en los Servicios de Ingeniería

A3.1 ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.E.R.G.A.S.

Referencias

AUTOR	D ^a Ana Comesaña Álvarez				
TITULACIÓN/CARGO	Subdirectora Xeral de la División de RR.HH. y Desarrollo Profesional				
CENTRO DE TRABAJO	SERGAS				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:00-18:00	SALA	Pereda

Resumen

Estamos ante un tema que, además de actual, no está exento de una cierta polémica. Todo lo que afecta a las economías privadas de los trabajadores, supone un objetivo complejo y "muy deseable" tanto para políticos, como para otras fuerzas sociales.

En el momento de escribir estas líneas, en Galicia éste es un tema de negociación con los Agentes Sociales y, pendientes de resolver y cerrar determinados aspectos y objetivar la diferente terminología utilizada, el objetivo necesita concretarse en breve.

No obstante, se plantean aún diferentes dudas:

- ¿Es interesante la externalización de la actividad No sanitaria, como recurso para eludir problemas en los Servicios Públicos?
- ¿Se llegará a medir objetivamente la Calidad en la actividad diaria de apoyo a la asistencia sanitaria?
- ¿Se llegará a determinar la inconcreción y difícil objetivación de las competencias? (¿Qué se hace?; ¿Cómo se hace?; ¿Con qué empeño?)

Obtener unos parámetros objetivos de medición del dúo: Actitud, (Formación) / Aptitud, (Desempeño), que sean "neutrales" y no deriven en interpretaciones manipulables, sería muy deseable

A3.2 ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.A.C.Y.L.

Referencias

AUTOR	Juan Carlos Alonso Punter				
TITULACIÓN/CARGO	Director de Gestión y Servicios Generales				
CENTRO DE TRABAJO	Hospital Universitario de Salamanca				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:00-18:00	SALA	Pereda

Resumen

El Servicio de Castilla y León ha sido pionero en la aplicación, (desde enero de 2007), de la carrera profesional al Personal de Gestión y Servicios.

- Esta carrera profesional, se basa en la evaluación individual de diferentes áreas:
- Competencias del perfil profesional;
- Desempeño del puesto de trabajo, y
- Formación.

La carrera profesional del personal de gestión y servicios se estructura en cuatro grados, para cada grupo, definidos por la titulación, (formación universitaria (2), formación profesional y otro personal).

.

A3.3 ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA EN EL S.A.S

Referencias

AUTOR	Antonio Cervera Guerrero				
TITULACIÓN/CARGO	Subdirector de la Dirección General de Personal y Desarrollo Profesional				
CENTRO DE TRABAJO	S.A.S				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:00-18:00	SALA	Pereda

Resumen

Influencia en el desarrollo profesional de:

- Estatuto sanitario / Estatuto de la función pública
- ¿Quién define las competencias?
- ¿Cómo se mide el desempeño?
- Disposición, ¿Quién lo tiene?

Todas estas cuestiones estarán tratadas, dentro de esta polémica ponencia, que dará sus frutos con las diferentes intervenciones y aportaciones de los asistentes.

Se pretende por lo tanto dejar abierta esta mesa a las aportaciones de los congresistas, en función de la problemática que cada uno aporte.

De todo ello, se sacaran conclusiones y pretendemos recoger todas las incidencias existente a nivel nacional, en los diferentes Sistemas de Salud, con el fin de extractar lo más sobresaliente de nuestro variado mapa nacional. Inquietudes que a priori representan la mayor promoción profesional en nuestras categorías y en las del resto del personal no sanitario

A4. Redes Multiservicio

A4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES HOSPITARIOS

Referencias

AUTOR	José Francisco Cayón Tejerina				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero de Telecomunicaciones				
CENTRO DE TRABAJO	Ambar Telecomunicaciones. Jefe de Oficina Técnica				
E-MAIL	jfcayon@hotmail.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Pereda

Resumen

Los avances en sistemas de información hospitalarios y la unión de nuevos servicios, están demandando comunicaciones de nueva generación que aglutinen tecnologías diversas, a través de infraestructuras comunes, todo ello soportado por la red IP.

Estos avances a los que estamos asistiendo, implican la convergencia de los sistemas de voz, datos, imagen y seguridad en una red de redes. La simplificación de redes de comunicación, aconseja desarrollar proyectos integrados y vanguardistas, dentro de objetivos de eficacia, fiabilidad y productividad.

A4.2 REDES MULTISERVICIO COMO PLATAFORMA CONVERGENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS

Referencias

AUTOR	Ricardo Sáez Crespo				
TITULACIÓN/CARGO	Licenciado en Física. Especialidad electrónica. Jefe Servicio de Informática				
CENTRO DE TRABAJO	Hospital Universitario de Marqués de Valdecilla				
E-MAIL	jf_ricardo@humv.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Pereda

Resumen

El sector sanitario es uno de los escenarios en los que con mayor fuerza están irrumpiendo las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC), provocado especialmente por la evolución tecnológica del equipamiento electromédico, los avances de la informática médica, o por diferentes iniciativas y modelos de Sistemas de Información Sanitarios (proyectos de Historia Clínica Electrónica- HCE, o Historia de Salud electrónica E-salud), que en su conjunto persiguen una mejora en la atención sanitaria.

El tratamiento del dato que hacían las aplicaciones informáticas sanitarias clásicas, ha dado paso al concepto de multimedia como componente básico de los sistemas de información sanitarios actuales. Y en esta evolución las infraestructuras de red, resultan fundamentales.

En la actualidad, las redes IP se han convertido en un estándar de facto, que ha permitido la interconexión de sistemas de diversa naturaleza. La convergencia de redes está íntimamente ligada al progreso de las tecnologías IP, y constituye la base de las soluciones de comunicación en tiempo real, permitiendo la integración de los diferentes tipos de servicio (voz, datos, imagen, seguridad, etc.).

Las nuevas tecnologías permiten todos estos servicios con una única infraestructura de red o red Multiservicio, accesible desde terminales de naturaleza distinta; teléfonos convencionales, centralitas, ordenadores personales, servidores, equipos de videoconferencia, equipos de Telemedicina, etc.

Una red Multiservicio, queda determinada por el conjunto de subsistemas o módulos que lo integran. Los mas habituales son:

- La infraestructura de comunicaciones de datos, entre las que es preciso diferenciar:
 - Infraestructura pasiva de cableado: pares de cobre para los terminales telefónicos. Cableado estructurado para los equipos informáticos, y enlaces de cobre o fibra para los equipos de telemedicina o videoconferencia, etc.
 - Redes LAN/WAN/MAN guiadas o inalámbricas
 - Seguridad telemática, monitorización, gestión de ancho de banda y aceleración
- Sistemas de Voz, mensajería unificada, reconocimiento de voz, etc.
- Sistemas de Seguridad: Sistemas de Control de accesos, sistemas antihurto, Sistemas anti-intrusión, Sistemas de detección de incendios, Centros de Control y monitorización, .
- Sistemas de Imagen: Videoconferencia, Redes de video multicast, Redes de Información dinámicas, ...
- Y en general otros sistemas auxiliares que converjan en una red IP

En un contexto sanitario, los beneficios de integrar todos estos servicios en una única red, son importantes:

- mejoras de índole asistencial derivadas de la mayor disponibilidad de información sanitaria permitiendo así que el trabajo de los profesionales sea mas eficaz,
- mejoras en la gestión y el mantenimiento de las infraestructuras tecnológicas motivadas por la unificación de sistemas lo cual a su vez genera mejoras económicas por reducción de los costes
- mejoras de tipo social y cultural que redundan en beneficios al paciente, familiares y personal sanitario.

A4.3 REDES INALAMBRICAS AL SERVICIO DE LOS MODELOS DE INFORMACIÓN SANITARIOS

Referencias

AUTOR	José Tormo Baños				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero de Informático. Country Manager Iberia.				
CENTRO DE TRABAJO	Aruba Networks				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Pereda

Resumen

Vivimos en la llamada **“Sociedad de la información”**. El acceso a dicha información, en el momento y lugar adecuados, puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso, entre llegar a tiempo o llegar demasiado tarde, entre conseguir un negocio, un contrato, un cliente.. o perderlos. Por motivos obvios y en un entorno como el hospitalario, la criticidad es aún mayor. Las consecuencias de no disponer de un dato determinado (informes médicos, pruebas diagnósticas, resultados de análisis, etc..) en momentos de crisis pueden ser mucho más graves. Es en este punto donde las redes inalámbricas aportan su valor añadido:

- **Disponibilidad,**
- **Movilidad**
- **Capacidad.**

Disponibilidad: Han pasado de ser una “mera extensión” de la infraestructura cableada tradicional a convertirse en una herramienta prácticamente imprescindible. Con la estandarización de tecnologías y la convergencia de dispositivos de usuario a terminales IP, la red como herramienta, se extiende más allá de los límites físicos impuestos por el cableado. No es necesaria una infraestructura independiente por cada aplicación. Una misma red puede dar servicio a todo tipo de necesidades.

Movilidad: Con la incorporación de las infraestructuras inalámbricas, aparecen nuevos dispositivos y aplicaciones que hacen uso de esta movilidad. Telefonía IP, sistemas de localización y vigilancia, sistema de consulta..., es decir, acceso a la información en cualquier lugar.

Capacidad: Con la incorporación de los nuevos estándares y sistemas (WWIFI, WIMAX, RADIO, etc..), que permite anchos de banda mayores y mejor gestionados, las posibilidades de uso de la red inalámbrica, van mucho más allá que las aplicaciones de datos tradicionales, aparece el concepto de red multiservicio, capaz de gestionar todo tipo de contenidos multimedia.

Todo esto, sin olvidar la naturaleza sensible de los datos que estamos manejando, que nos obliga a exigir los más altos niveles de seguridad en las comunicaciones. Con los nuevos sistemas corporativos, la seguridad no es una exigencia, sino una imposición. Por esto, la implantación de las redes inalámbricas en entornos hospitalarios es a día de hoy, una realidad en aumento

A5. Sostenibilidad y Energía

A5.1 NUEVOS PARÁMETROS TARIFARIOS EN LA FACTURACIÓN DE LA ELECTRICIDAD ESTÍMULO AL CONSUMO SOSTENIBLE

Referencias

AUTOR	Ignacio Eguiluz Moran				
CENTRO DE TRABAJO	Grupo Ingeniería y Tecnología Eléctrica (GITEL), departamento de Ingeniería y Energética. Universidad de Cantabria				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Pereda

Resumen

La puesta en marcha de la nueva facturación de la electricidad que se justifica en esta ponencia, supondría el aumento de la eficiencia de las redes de distribución y de alimentación de usuarios, la reducción del riesgo de incendio por sobreintensidades, un mejor aprovechamiento de las infraestructuras por la disminución de las corrientes y de su desequilibrio y un correcto funcionamiento de las protecciones, evitando la descalibración que originan los altos valores de la distorsión de la tensión; entre otros beneficios, produciría la disminución de la intensidad energética y de la emisión de gases de efecto invernadero, dos problemas que ha de afrontar nuestro país a muy corto plazo

A5.2 TECNOLOGÍAS PARA LA SOSTENIBILIDAD. BIOCLIMATIZACIÓN. SIMULACIÓN DE CONDICIONES. TECNOLOGÍA NECESARIA

Referencias

AUTOR	José Túnica				
TITULACIÓN/CARGO	Director Gerente				
CENTRO DE TRABAJO	Grupo JG Ingenieros				
E-MAIL	jgi@grupojg.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Pereda

Resumen

Los edificios hospitalarios deben cumplir con una determinada función técnica y social que en un principio supone un adecuado control de las condiciones ambientales en su interior. Lógicamente esta necesidad debe ser compatible con el respeto al medio ambiente y con un uso adecuado de los recursos disponibles.

La humanidad ha desarrollado conceptos de edificios, para protegerse de agresiones naturales, conforme a su entorno y a sus conocimientos y tecnología. La climatización de los interiores lleva actualmente a tecnologías que se han desarrollado con incrementos importantes y preocupantes de energía, lo cual señala la Directiva Europea 91/2002, como un problema de sostenibilidad a resolver.

Como respuesta a estas nuevas directrices, es oportuno recuperar algunos principios de bioclimatización, dentro de las modernas técnicas de arquitectura e ingeniería. Son técnicas que han formado parte de la tradición cultural de cada lugar, que sin duda mejoran las condiciones ambientales de los edificios, aunque no pretendan, ni puedan conseguir un control estricto de estas condiciones.

El confort y bienestar ambiental, es hoy en día un objetivo ineludible en el tratamiento del ambiente interior de los espacios hospitalarios. Por otra parte la tecnología ha estudiado científicamente la interacción de la persona con el ambiente y ha aportado medios para el confort ambiental.

Un avance que presenta la ponencia, es la herramienta informática de la simulación de las condiciones del edificio en interacción con su entorno y las solicitudes interiores. Mediante estas herramientas se dispone de datos adecuados para proyectar correctamente las instalaciones de espacios complejos, desde el punto de vista de diseño arquitectónico, reduciendo la demanda de energía, del diseño del confort ambiental, de la optimización de recursos y del ajuste de los consumos energéticos de los sistemas técnicos.

La ponencia, presenta algunos ejemplos de aplicación de esta tecnología de simulación, entre ellos el Hospital de Monkole de Kinshasa, donde el objetivo fue obtener un edificio sostenible con los condicionantes de su localización y de los escasos recursos disponibles.

En muchos casos podemos aprovechar los principios bioclimáticos para unas condiciones de sostenibilidad de confort, pero estas no se podrán controlar sin el aporte de la tecnología y de energía adicional como complemento necesario a las soluciones naturales o bioclimáticas.

En definitiva, la sostenibilidad de la edificación, tanto en los aspectos energéticos medioambientales, como en los económicos de inversión y mantenimiento, tiene un punto de equilibrio, cuando se aplican juiciosamente las tecnologías convencionales, actualmente de rendimiento mejorado, conjuntamente con los sistemas naturales bioclimáticos.

En nuestro caso particular, podemos concluir que la tecnología seguirá siendo un complemento necesario, para cubrir los objetivos funcionales de un moderno hospital.

A5.3 EQUIPOS EFICIENTES. BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS. SISTEMAS A CUATRO TUBOS-INTERCAMBIO ENERGÉTICO CON EL SUBSUELO-ALTO COP

Referencias

AUTOR	Klemens Waterkotte				
TITULACIÓN/CARGO	Director de ErdWaermeNetz				
CENTRO DE TRABAJO	ErdWaermeNetz				
E-MAIL	klemens.waterkotte@erdwaermenetz.eu				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Pereda

Resumen

Los sistemas tradicionales de producción de energía térmica para calefacción y climatización, se han basado en calderas de agua caliente y en compresos frigoríficos agua/agua con disipación de calor en las torres de enfriamiento clásicas: Estos sistemas actualmente admiten alternativas.

El problema de los aerosoles de las torres a temperaturas críticas para la propagación de la legionela, ha aconsejado buscar soluciones que eviten este riesgo, especialmente en los edificios sanitarios. Los objetivos medioambientales de evitar emisiones de CO2 condicionan las calderas.

Las bombas de calor con un razonable COP, parecen una alternativa a la producción de esa energía térmica. Los sistemas a cuatro tubos que permiten aprovechar la simultaneidad de demanda de energías de signo opuesto, caso frecuente de los hospitales, ofrecen un rendimiento COP consecuentemente alto.

El subsuelo es una fuente de energía a temperatura estable en valores adecuados para el intercambio térmico de alta eficiencia energética en equipos de bombas de calor agua/agua, en los que se podría prescindir de las torres de refrigeración, sin necesidad de admitir un COP bajo, del intercambio agua/aire.

Los sistemas de bombas de calor geotérmicas, GHP; consisten en un conjunto modular de unidades, que operan en modo calefacción o climatización, gobernadas en cascada por un PLC, según sea la demanda que detectan los colectores del sistema a cuatro tubos. El loop geotérmico de circuito cerrado, se encarga de absorber esta demanda combinada frío/calor e intercambiar la diferencia con el subsuelo, mediante serpentines enterrados. En casos de poca potencia, puede optarse por un loop horizontal, pero en casos de edificios de mayor tamaño y considerable demanda de potencia térmica, la solución mas corriente es basarse en una red de pozos de gran profundidad (del orden de los 100 m.). El subsuelo es en definitiva, en estos casos, el medio que absorbe o cede calor, según sean las condiciones. No siempre el intercambiador esta enterrado, puede estar sumergido en un medio líquido cercano, de suficiente entidad.

Existen también aplicaciones de las GHP, usando circuitos abiertos en caso de disponer de caudales de agua con los que se pueda intercambiar energía térmica.

Las aplicaciones comerciales y residenciales, tiene numerosas referencias, especialmente en EEUU y también en

Europa. Las aplicaciones de mayor potencia en hospitales, son menos numerosas, pero su viabilidad es evidente y son una gran oportunidad para el ahorro energético.

La ponencia, expone la aplicación de estos principios y la simulación de dimensiones y rendimientos a proyectos hospitalarios en curso como son el hospital de Mansfield y el nuevo hospital del Mollet.

A5.4 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

Referencias

AUTOR	Jordi Ballbè Soler				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero Asesor de Luminotecnia				
CENTRO DE TRABAJO	Asselum Luminotècnics, SL				
E-MAIL	asse_lum@asselum.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Pereda

Resumen

En un hospital, los sistemas de iluminación de los espacios es uno de los factores que más influyen en la calidad ambiental. Por otra parte los consumos eléctricos que producen estos sistemas, son considerables.

El Código Técnico de la Edificación, dedica un extenso capítulo HE3, a la eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado. No solamente se refiere al valor de esta eficiencia VEEI, cuyos mínimos tabula, sino que también se extiende por una amplia serie de conceptos que influyen en la calidad del resultado.

En un hospital, los sistemas de iluminación admiten una variedad de tipos, en la que la determinación de parámetros como los que establece el CTE reviste una especial importancia. La ponencia empieza por determinar estos parámetros de calidad como primer paso de un estudio.

Por otra parte los objetivos de ahorro energético, son esenciales y están en la base del redactado del CTE. Para conseguir estos objetivos los modernos equipamientos, las nuevas fuentes de luz, aportan una oportunidad de mejorar sensiblemente la eficacia en la iluminación. En este capítulo los LED (light emitting diode) constituyen una tecnología poco conocida todavía y menos aplicada.

El aprovechamiento de la luz natural y el control automatizado de los sistemas, para gastar solamente la energía justa y precisa en el tiempo en que es necesaria, es otra de las especificaciones básicas del CTE. Sensores, automatismos y control inteligente centralizado, aportan soluciones.

La ponencia analiza las oportunidades que la tecnología nos ofrece y las estrategias de ahorro que podemos aplicar para conseguir una elevada eficiencia energética y al mismo tiempo una alta calidad en los sistemas de iluminación de los hospitales .

Resúmenes de Comunicaciones Libres

B1. Instalaciones Técnicas (1)

B1.1 SOLUCIONES PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURAS HOSPITALARIAS

Referencias

AUTOR	Enrique González Herbera				
TITULACIÓN/CARGO	Director Delegación Schneider Electric				
CENTRO DE TRABAJO	Schneider Electric				
E-MAIL	enrique.gonzalez@es.schneider-electric.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	09:30-11:30	SALA	Griega

Resumen

Soluciones de calidad y disponibilidad de energía: cinco aspectos clave para instalaciones y equipamientos críticos. Calidad, Disponibilidad, Seguridad, Coste y Cumplimiento de Formativas

Soluciones de eficiencia energética en instalaciones: Gestión eficaz de los distintos sistemas de las instalaciones sanitarias. Soluciones de confort (HVAC, iluminación)

Soluciones de seguridad: Circuito cerrado de TV – CTV, incendios)

Soluciones de gestión de la energía y supervisión de las instalaciones de distribución eléctrica, confort y seguridad.

Servicio de parque instalado: Planes de mantenimiento para asegurar continuidades una gestión eficiente y segura de las instalaciones

.

B1.2 PROTOCOLOS DE CALIDAD DE RADIODIAGNOSTICO

Referencias

AUTOR	Manuel Alonso Díaz				
TITULACIÓN/CARGO	Físico. Jefe de Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica				
CENTRO DE TRABAJO	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	09:30-11:30	SALA	Griega

Resumen

Los distintos fines para los que se obtienen las imágenes médicas requieren diferentes niveles de calidad.

Desde el comienzo de los 90 ha habido una progresiva preocupación por establecer unos métodos que aseguren la calidad adecuada en las pruebas de diagnóstico por imagen realizadas con rayos x. Para ello, se han elaborado normas y protocolos de control con el fin de garantizar que la dosis de radiación impartida al paciente sea la más baja posible compatible una imagen que ofrezca la información diagnóstico adecuada. Se deben evitar las dosis de radiación innecesarias que no suponen un beneficio adicional para el objetivo clínico que motivó la obtención de las imágenes

En los últimos años se está produciendo la sustitución de la radiología convencional por la digital. La información diagnóstica que se puede obtener con los modernos detectores digitales puede ser igual o superior a la que se obtenía con los sistemas convencionales, con valores comparables de dosis. Las imágenes digitales tienen ventajas técnicas comparadas con los sistemas convencionales (amplio rango dinámico en contraste y en dosis, posibilidad de postprocesado, opciones de visualización múltiple, posibilidad de archivo y transferencia electrónicos), pero pueden ocurrir sobre-exposiciones a los pacientes sin un impacto negativo en las imágenes. Las sobre-exposiciones pueden pasar desapercibidas por el radiólogo y por los técnicos.

Es preciso, por lo tanto, efectuar un control de calidad minucioso de los sistemas y, especialmente, de su utilización.

B1.3 AHORRO ENERGÉTICO EN SISTEMAS DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC)

Referencias

AUTOR	Javier Isasi Durán				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero de Ventas				
CENTRO DE TRABAJO	Trane Aire Acondicionado				
E-MAIL	javier_isasi@trane.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	09:30-11:30	SALA	Griega

Resumen

Este sistema pretende servir para dar una visión general sobre las diferentes estrategias para incrementar la eficiencia energética de los edificios, en la fase de diseño o rediseño de las instalaciones HVAC.

Los participantes de este seminario comprobarán que la selección de una estrategia correcta, dependiendo del tipo de edificio, tendrá un importante impacto en su factura eléctrica.

Se harán comprobaciones sobre casos prácticos, entre las diferentes configuraciones hidráulicas, alternativas de secuenciación de las enfriadoras, unidades de tratamiento de aire con diferentes intercambiadores / freecooling y controles, lógica de control de elementos terminales y opciones para la recuperación del calor generado por la enfriadora.

Es preciso, por lo tanto, efectuar un control de calidad minucioso de los sistemas y, especialmente, de su utilización.

B1.4 Diseño e instalación de un sistema HOLTER en Ambulatorios y Centros de Salud de Vizcaya, dependientes del Hospital de Cruces

Referencias

AUTOR	Juan Carlos Martín Alcalde				
TITULACIÓN/CARGO	Jefe de Ingeniería Electrónica				
CENTRO DE TRABAJO	Hospital de Cruces				
E-MAIL	juancarlos.martinalcalde@osakidetza.net				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	09:30-11:30	SALA	Griega

Resumen

La comunicación trata de exponer la experiencia en el diseño y puesta en funcionamiento de un sistema centralizado del registro HOLTER en 7 ambulatorios y centros de salud, correspondientes a las comarcas Ezquerraldea-enkarterri y Uribe-Kosta. La posterior realización del estudio y análisis del Holter, se realiza en el Servicio de Cardiología del Hospital de Cruces.

1.- Realización del proyecto.

En este apartado trataremos de reflejar las características básicas que se han tenido en cuenta a la hora de realizar el proyecto, tales como: Ubicación de los distintos centros, número de los pacientes estimado, seguridad en el envío de la información, topología de la intranet de Osakidetza, capacidad de transmisión de la red, etc..

El mismo modo, hemos tenido en cuenta la disposición técnica en cada uno de los centros, así como el personal usuario del equipamiento que se instale definitivamente.

B2. Instalaciones Técnicas (2)

B2.1 COMUNICACIÓN PACIENTE-ENFERMERA

Referencias

AUTOR	Arturo Tuya Serrano				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero Industrial				
CENTRO DE TRABAJO	Conettia				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	12:00-14:00	SALA	Griega

Resumen

Los sistemas antiguos de gestión de pacientes se componen de elementos tradicionales que no aportan control ni gestión sobre los mismos, salvo una indicación en formato alarma.

Los nuevos sistemas de gestión paciente-enfermera IP permiten obtener resultados de gestión flexibles capaces de proporcionar un sistema que ofrezca control no sólo de los mismos, sino que aporte verdaderas herramientas de gestión.

Con los nuevos sistemas paciente-enfermera deberemos de poder obtener una completa trazabilidad del cuidado de las personas, tanto interna como externamente. Así mismo deberán de permitir integrarse todo tipo de herramientas externas que aporten valor añadido a la solución final, así como de soportar las nuevas tecnologías existentes en comunicaciones.

La comunicación paciente-enfermera debe de ser capaz de integrarse con los más actuales sistemas de comunicaciones en modo, forma y manera.

La tecnología de comunicación IP de los nuevos sistemas debe permitir una integración total con el resto de la red de comunicaciones siendo capaz de aportar un gran número de servicios, obteniendo con ello la convergencia necesaria para optar por una única red y una integración total de sistemas dentro del ámbito hospitalario.

.

**B2.2 QUIRÓFANO INTEGRADO DE ALTA DEFINICIÓN HDTV 1080i:
DE LA TECNOLOGÍA A LA MEDICINA**

Referencias

AUTOR	Irene Brell Rodríguez				
TITULACIÓN/CARGO	Licenciada en Derecho, Directora Económica				
CENTRO DE TRABAJO	Hospital General de Castellón (Departamento de Salud 2)				
E-MAIL	brell_ire@gva.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	12:00-14:00	SALA	Griega

Resumen

Olympus, empresa especializada en el equipamiento de alta tecnología médica y pionera en incorporar el sistema de alta definición HDTV de 1.080 líneas a sus equipos de línea médica, ha instalado en el Hospital general de Castellón, centro perteneciente a la Generalitat Valenciana, el primer quirófano integrado a nivel mundial que incorpora esta avanzada tecnología.

Este quirófano, llamado HDTV(1.080i) y por la plataforma universal para endoscopias EVIS EXERA II que permite la total compatibilidad con los equipos de imagen de cualquier especialidad que utilice tecnologías ENDOSCÓPICAS: Urología, ginecología, gastroenterología, neurología, neumología, etc..

El quirófano integrado de Alta Definición HDTV(1080i), es un quirófano multicisplinar para cirugía mínimamente invasiva avanzada en tratamiento de imagen (NBI-Narrow Bandf Imaging y PDD Fotodinamia) para la detección precoz del cáncer.

Este quirófano ha sido desarrollado para ofrecer un alto rendimiento, potenciar la eficiencia del trabajo e incrementar el control y la seguridad DE la actividad quirúrgica. Si diseño y avanzada tecnología ofrecen, tanto a los cirujanos, como al personal de enfermería, un control total de los diferentes componentes médicos y periféricos, un ahorro del tiempo interquirúrgico y la comunicación total con el exterior, así como la integración en la red del hospital de datos e imágenes.

El quirófano EndoALPHA facilita el trabajo de todo el personal de quirófano, además de aportar mayor seguridad y control sobre el equipamiento. Esta avanzada tecnología de alta definición HDTV 1080i, aporta una mayor nitidez en pantalla de la zona que se está operando y, con ello, una mayor eficacia y precisión del personal que está interviniendo.

El diseño ergonómico del quirófano integradote diferentes soportes y brazos basculantes suspendidos del techo, que albergan todo el equipamiento endoscópico, monitores planos, cámara de campo quirúrgico y pantalla táctil de control de equipos.

Además el quirófano dispone de un centro de control de equipos periféricos activado mediante pantalla táctil, ofreciendo el control total sobre las luces ambiente o los sistemas de comunicación externa que le permiten conectarse con cualquier lugar del mundo, como la videoconferencia, el teléfono, etc., para la transmisión de imágenes y datos.

B2.3 SISTEMAS DE LLAMADA: CONVERGENCIA CON LA TELE-ASISTENCIA DOMICILIARIA

Referencias

AUTOR	J. Manuel Carballo González				
TITULACIÓN/CARGO	Responsable línea de Sistemas de Llamada				
CENTRO DE TRABAJO	Tunstall Ibérica				
E-MAIL	jmcarballo@tunstall.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	12:00-14:00	SALA	Griega

Resumen

Los sistemas de llamada enfermo-enfermera se han tratado casi como sistemas de domótica o telefonía en algunas ocasiones. Esta ponencia pretende mostrar como la tendencia de fabricantes afines al mundo del sistema de llamada y de la Teleasistencia, entienden que ambos mundos están más cerca de lo que aparentemente el mercado muestra.

Soluciones comunes, intereses comunes, desarrollos comunes, alianzas estratégicas y estándares comunes hacen de ambos mundos algo más que una conjetura en cuanto a su convergencia, hacen de ellos dos mundos no tanto paralelos como convergentes.

Se profundizará no sólo en la idea de que los sistemas de llamada pueden y deben de compartir soluciones con la Teleasistencia, si no que además se incluirán situaciones que hacen de esta convergencia una necesidad real, algo que el mercado quizás no reconoce aún pero que en breve agradecerá.

Tunstall con 50 años de experiencia en ambos sectores, referencia mundial de la Teleasistencia y de los sistemas de llamada y con líneas de producción de ambos sistemas en Alemania y UK, cree, promociona y potencia activamente la adaptación de la tecnología de la Teleasistencia por los Sistemas de Llamada.

B2.4 EFICACIA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL PARA LA LEGIONELOSIS POR ELECTRÓLISIS (HIDROSTEL-ANOLYTE) Y OTROS PROCEDIMIENTOS

Referencias

AUTOR	José María Rivera Guzmán				
TITULACIÓN/CARGO	Doctor en Medicina, profesor Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública (U.C.M)				
CENTRO DE TRABAJO	Consejero Técnico Científico de la empresa Bioseguridad Ambiental S.L				
E-MAIL	jmrivera@smp.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	12:00-14:00	SALA	Griega

Resumen

Análisis de ventajas y desventajas de los diferentes sistemas de la prevención y control de la legionelosis.

Se describe el funcionamiento del proceso Hidrostel – Anolyte y se compara su eficacia con otros procedimientos en el control de la contaminación del agua sanitaria por legionela.

B3. Gestión Técnica

B3.1 IMPLANTACION CENTRALIZADA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANTENIMIENTO EN ARQUITECTURA WEB.

Referencias

AUTOR	Francisco R. Caballero García				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero Superior Industrial / Jefe del Servicio de Mantenimiento del Servicio de Salud de Castilla-la Mancha.				
CENTRO DE TRABAJO	S.E.S.C.A.M.				
E-MAIL	freyes@sescam.org				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:30-18:30	SALA	Griega

Resumen

Experiencia en la implantación de un sistema de gestión de mantenimiento asistido por ordenador, implementado de forma centralizada e integrado con el resto de aplicaciones, en entorno web, y para todos los Centros Sanitarios gestionados por el **Servicio de Salud de Castilla-la Mancha**.

La implantación arquitectura centralizada como medida de unificación de criterios y optimización de costes permite un conocimiento exhaustivo desde SS.CC. de los procesos de mantenimiento que involucran a los equipos y sistemas de los centros. obviamente se mantiene un histórico de actuaciones para los mismos, posibilitando estudios de tendencias de fallos, casuísticas y desde el punto de vista económico, estudios y asignación de costes realistas.

Así mismo, la centralización ha supuesto un planteamiento de gestión por multi-organización, con el objetivo de aprovechar las sinergias entre las diferentes gerencias, accediendo a parámetros e informes comparativos y al mismo tiempo permitir la individualización de la gestión de cada organización/gerencia, de tal forma que ninguna pueda interferir en el funcionamiento de otra y se respete la forma de organizar y planificar individual de cada una.

Este sistema de gestión ha exigido la integración con el Sistema de Gestión de Compras existente, lo que unido a la reciente implantación de un catalogo único para las compras de mantenimiento, nos proporciona información integrada de costes unitarios de piezas/ repuestos, proveedores y recepciones de repuestos. la integración se ha realizado a través de "web services".

Para un correcta implantación de la herramienta se ha procedido a la modelización del flujo de trabajo en diferentes estados que van siendo autorizados por los diferentes perfiles de usuarios, de tal forma que queden acotadas actuaciones y responsabilidades incluso de los contratistas externos, quienes también acceden a la aplicación.

Todo ello implementado en una arquitectura web i2ee, básica para que se permita el acceso a todo usuario autorizado desde cualquier terminal interno del sistema

En definitiva se trata de gestionar las actuaciones llevadas a cabo sobre equipos e instalaciones de aproximadamente 21 hospitales y 200 centros de salud, y desarrollar una planificación estratégica con la sinergia que supone el conocimiento de tendencias e históricos..

B3.2 RADIOFRECUENCIA (RFID). INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN Y LA INFORMACIÓN EN URGENCIAS: PROYECTO SIGHT URGENCIAS

Referencias

AUTOR	Antonio Cobo Álvarez				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero industrial/ Jefe de Servicio de Gestión y Seguridad de las instalaciones				
CENTRO DE TRABAJO	Hospital de Cabueñes. Gijón.				
E-MAIL	antonio.cobo@sespa.princast.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:30-18:30	SALA	Griega

Resumen

Los avances tecnológicos como la Radiofrecuencia o más concretamente la Identificación por Radiofrecuencia (RFID) hacen factible su aplicación en el ámbito hospitalario. RFID es un método de almacenamiento y recuperación de datos remoto a través de etiquetas RFID. Se plantea su uso en la gestión e información de Urgencias al considerarse muy beneficioso aumentar el flujo de información en tiempo real entre los distintos profesionales implicados y los acompañantes o familiares del paciente.

Objetivos: - Obtener información en tiempo real.
- Incrementar información suministrada a acompañantes y personal sanitario.
- Automatizar la información.
- Disminuir los tiempos de espera.
- Mejorar la calidad asistencial.

Para ello se diseña sistema de funcionamiento y los flujos de información, se busca apoyo tecnológico en empresa especializada en tecnología RFID.

Al diseño se denomina proyecto SIGHT Urgencias. (Sistema Inteligente de Gestión Hospitalaria en Urgencias). SIGHT Urgencias consiste en generar automáticamente etiquetas RFID asignadas a cada paciente. Se conoce así en tiempo real la posición de pacientes en Urgencias a través de lectores estratégicamente situados que captan su paso.

Los datos obtenidos se explotan informáticamente generando eventos que se traducen en información en tiempo real para:

- Acompañantes o familiares: Información sobre pruebas diagnósticas, hospitalización, altas y otros eventos. Se mantiene la confidencialidad establecida y se vuelca a pantallas y atriles informatizados en las salas de espera. Posibilidad de envío SMS.
- Profesionales: Información sobre ubicación del paciente y estado de pruebas diagnósticas y resultados a través de PDA y pantallas.
- Atención al Paciente: Información sobre ubicación del paciente, estado de pruebas diagnósticas, resultados, hospitalización, altas, tiempos y otros eventos.

Conclusiones:

- Totalmente transparente a los usuarios al funcionar automáticamente e independientemente por lo que su esfuerzo de implantación para el hospital es casi cero.
- Sirve de base para la transmisión de información del paciente desde el entorno asistencial a los familiares o acompañantes automáticamente o a través de Atención al Paciente.
- Abre un inmenso abanico de posibilidades y análisis de la información obtenida, los eventos y la gestión de Urgencias.

Se prevé una segunda fase en área quirúrgica (proyecto SIGHT Quirófanos).

B3.3 SOLUCIONES DE INTEGRACIÓN SE SISTEMAS DE CONTROL DE INSTALACIONES EN HOSPITALES

Referencias

AUTOR	Miguel Ángel de Frutos				
TITULACIÓN/CARGO	Regional Sales Manager				
CENTRO DE TRABAJO	Honeywell Building Solutions				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:30-18:30	SALA	Griega

Resumen

Basada en explicar una perspectiva más técnica que comercial, las posibilidades de un sistema de gestión de instalaciones HVAC. Detección de incendios, control de accesos, intrusión, CCTV, medición de energía. Etc., basado en la integración de todos ellos en una única plataforma de software. Honeywell es líder en soluciones de integración a muy alto nivel y tiene referencias importantes en Hospitales.

El último proyecto y uno de los más avanzados tecnológicamente es el del sistema de gestión para el Hospital 12 de Octubre de Madrid. Utilizaríamos esta referencia como modelo de un sistema avanzado de integración y gestión de instalaciones.

B3.4 COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES: OBRAS MENORES Y REFORMAS

Referencias

AUTOR	Oscar Garaña Robles				
TITULACIÓN/CARGO	Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales				
CENTRO DE TRABAJO	H.U Marqués de Valdecilla				
E-MAIL					
DÍA DE EXPOSICIÓN	18/10/2007	HORARIO	16:30-18:30	SALA	Griega

Resumen

El desarrollo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece, en cuanto a la ejecución de las obras de construcción en el entorno hospitalario, una serie de disposiciones normativas, que dan lugar a ciertas actuaciones, no del todo claras, en cuanto a los diferentes modelos de contratación administrativa de las pequeñas obras y reformas a realizar en los centros.

La elaboración de los estudios y/o planes de seguridad y salud, las coordinaciones de seguridad y salud y las responsabilidades de los servicios de mantenimiento, en las diferentes fases que comprenden las obras, están generando un sinfín de inquietudes, no del todo resueltas y que van a ser la base de esta ponencia.

Se pretende, por lo tanto, marcar al menos los principios básicos de actuación de nuestro colectivo, en cuanto a una actividad propia de la dinámica asistencial, que son las obras en los hospitales.

B4. Eficiencia Energética

B4.1 LA EFICIENCIA ENERGETICA EN LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS

Referencias

AUTOR	LUIS MIGUEL MARTINEZ				
TITULACIÓN/CARGO	INGENIERO / RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIAS DE BAJA TENSION				
CENTRO DE TRABAJO	ASEA BROWN BOVERI S.A. (ABB)				
E-MAIL	luis-miguel.martinez@es.abb.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Griega

Resumen

Hablaremos sobre la eficiencia energética en instalaciones hospitalarias, las nuevas reglamentaciones presentes y su aplicación práctica.

Cómo podemos utilizar las nuevas tecnologías para lograr una instalación eficiente?, Cómo gestionar nuestros recursos?, Cómo reducir nuestra facturación sin reducir el confort de los usuarios?

La utilización de sistemas inteligentes, programas de control de energía aplicados al control de la iluminación, del clima, de la seguridad, de las situaciones de emergencia, etc.

Las ventajas del Control Integral de nuestro consumo energético, sea que hablemos de energía eléctrica, agua, gas, etc. Una única filosofía de control que simplifique nuestra gestión y optimice nuestras instalaciones.

Buscaremos de plantear nuestra ponencia en una forma practica y fácil de seguir por el publico, buscando de dar mensajes claros y simples, sin dejar de lado por supuesto la complejidad y sobre todo importancia del tema que cada día toma mayor interés dentro del ambiente de las ingenierías.

B4.2 IMPLANTACIÓN DE PANELES DE ENERGÍA SOLAR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA

Referencias

AUTOR	Antonio Navarro Ristori				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero de Organización Industrial. Jefe de Mantenimiento				
CENTRO DE TRABAJO	H.U Puerto Real				
E-MAIL	antonioe.navarro.sspa@juntadeandalucia.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Griega

Resumen

El Hospital Universitario Puerto Real de Cádiz, ha sido el primer centro hospitalario del Servicio Andaluz de Salud en implantar paneles solares en sus instalaciones para la producción de agua caliente sanitaria.

El 75% del A.C.S, que se consume, es a través de estos paneles solares, con el consiguiente ahorro económico en gasóleo y la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera.

En esta ponencia se trata de contar nuestra experiencia, tanto en el apartado económico – financiero, de la forma en que se consiguieron las subvenciones para realizar la obra, como se van a financiar y que ahorros económicos vamos a tener.

En el apartado técnico detallaremos brevemente los cálculos y estudios de dimensionamiento para la implantación con éxito de este sistema, así como el montaje y su conexión a la red de A.C.S.

B4.3 PILAS DE COMBUSTIBLES Y SISTEMAS CHP "IN SITU" CON MICROTURBINAS

Referencias

AUTOR	Adolfo Sanz Izquierdo				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero Naval. Director de Desarrollo de Negocio				
CENTRO DE TRABAJO	Carrier España				
E-MAIL	adolfo.sanz@carrier.utc.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Griega

Resumen

En este trabajo se pretende hacer una revisión de la tecnología de las pilas de combustible, estado del arte y las aplicaciones prácticas que se han venido desarrollando con soluciones estacionarias de pilas de combustible desde el año 1992.

Una pila de combustible, transforma por medio de un proceso químico la energía contenida en el combustible empleado, gas natura, biogás, o hidrógeno en electricidad, todo ello con un muy bajo nivel de emisiones contaminantes lo que la hace ideal para aplicaciones en lugares sensibles y con un muy bajo nivel sonoro. Además, la pila de combustible produce calor que puede ser utilizado para otras aplicaciones. Con todo ello se obtienen un rendimiento eléctrico térmico que supera el 85% sobre el poder calorífico inferior del combustible.

Se mostraran ejemplos de pilas de combustible del tipo PFAC en funcionamiento desde hace años con más de 60000 horas de trabajo.

También es objeto de esta presentación la solución PRE configurada y montada en fábrica de CHP que usa micro turbinas de gas para generación eléctrica y usa los gases de exhaustación para accionar una unidad de absorción de doble efecto que puede suministrar agua fría, caliente, o de forma simultanea frío y calor.

Se analizaran también ejemplos de aplicación que actualmente están en funcionamiento en hospitales, hoteles y otros centros, como en el caso de las pilas de combustible.

Finalmente, y como curiosidad se hará una breve referencia de la unidad que usando la energía geotérmica produce electricidad mediante un ciclo de Ranking con refrigerante 134-a.

B4.4 CLIMATIZACIÓN POR RADIACIÓN

Referencias

AUTOR	Gaietà Grané				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero industrial. Departamento Técnico.				
CENTRO DE TRABAJO	GIACOMINI ESPAÑA				
E-MAIL	ggranem@ya.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	09:00-11:00	SALA	Griega

Resumen

El control del medio ambiente en recintos hospitalarios es extremadamente delicado.

Una climatización inadecuada con exceso de volumen de aire en movimiento y como consecuencia una alta velocidad, origina una circulación de ácaros y bacterias, con posibles cruzamientos de flujos y que pueden alterar el lógico funcionamiento de las instalaciones hospitalarias. Estos problemas plantean situaciones complicadas y costosas.

Una solución al problema, es la adopción de sistemas de climatización por paramentos radiantes a baja temperatura, tanto en centros de nueva construcción como en obras de rehabilitación.

Los sistemas radiantes de Giacomini, son la solución para el logro del confort térmico adecuado, de la salubridad necesaria, del ahorro energético y del necesario respeto al medio ambiente.

GIACOClima de GIACOMINI, ha desarrollado una gama de sistemas radiantes, para calefacción y refrigeración, en suelos y techos alcanzando niveles de rendimientos técnicos elevados y con la máxima funcionalidad en las implementaciones de los edificios con elevadas exigencias en soluciones de arquitectura interiores.

La serie GK, con aspecto de techos de placas metálicas convencionales en función de su formato. Y la serie GKC, soluciones lisas y continuas de yeso, incorporar plafones radiantes de aluminio extrusionado, circulando el aire caliente o frío en su interior.

La accesibilidad, facilidad de inspección, fácil modulación, flexibilidad y robustez, son características que los convierten en únicos en los sistemas radiantes.

Un estudio realizado por la Universidad Politécnica de Cataluña-UPC, analiza los costes de instalación, de mantenimiento y de consumos en energía durante un año, entre tres sistemas de climatización- Volumen de aire variable, Fancoils y techo radiante, aplicados a tres topologías de edificios, oficinas, habitaciones de hotel y habitaciones de hospitalización.

Los resultados son claramente favorables a las instalaciones con techo radiante.

B5. Servicios Generales

B5.1 GESTIÓN INTEGRAL DE LAS EMERGENCIAS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS

Referencias

AUTORES	Barragán Rubia, J.L. ⁽¹⁾ ; Alarcón Díaz, J.F.; Sánchez Baños, A.; Navarro Berruezo, M.C.				
TITULACIÓN/CARGO	⁽¹⁾ Ingeniero Técnico Industrial – Experto en Prevención Riesgos / Jefe Unidad Prevención Riesgos				
CENTRO DE TRABAJO	Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Servicio Andaluz de Salud. Consejería Salud. Junta Andalucía.				
E-MAIL	Josel.barragan.sspa@juntadeandalucia.es ; josel.barragan@gmail.com				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Griega

Resumen

En el mundo de la empresa y, por supuesto, en el ámbito sanitario, cada día es mayor la integración existente entre los diversos sistemas de gestión que nos podemos encontrar en dicho ámbito, tales como calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.

La gestión integral de ciertas áreas o parcelas de estos sistemas, va a conllevar una simplificación de los procedimientos de acción y un mejor aprovechamiento de los recursos existentes.

El Complejo Hospitalario Torrecárdenas ha recibido recientemente la certificación en Gestión Medioambiental basada en la norma UNE 14001, tutelada desde la Subdirección de Servicios Generales Area Técnica del mismo. Uno de los puntos de dicha norma es la gestión de las emergencias que pueden producirse en el mismo desde un punto de vista medioambiental. Por otro lado, el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, gestiona otras situaciones de emergencia que se pueden presentar, tales como incendios, amenazas/avisos de bomba, inundaciones, evacuaciones....etc.

Por lo tanto nos encontramos ante situaciones similares, aunque con orígenes diferentes y que no por ello han de ser tratadas de un modo independiente.

El Complejo Hospitalario Torrecárdenas hace una gestión integral de todas las situaciones de emergencias, es decir, integra en un único Plan de Acción, denominado Manual de Autoprotección, la actuación ante cualquier tipo de situación de emergencia, independientemente de su origen, consiguiendo con ello una reducción del número de documentos a manejar, una optimización de los recursos humanos disponibles, así como una visión global del impacto que cada acción de los profesionales puede tener en la aparición o no de una situación de emergencia, independientemente del origen.

B5.2 TRANSPORTE ROBOTIZADO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN

Referencias

AUTOR	José Ramón Pérez Rodríguez .				
TITULACIÓN/CARGO	Ingeniero Técnico Industrial, Jefe de Sección de Transportes e Instalaciones Eléctricas.				
CENTRO DE TRABAJO	Servicio de Mantenimiento, Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín				
E-MAIL	jperrodx@gobiernodecanarias.org				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Griega

Resumen

El Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín dispone de un sistema de transporte robotizado para el traslado interno de las mercancías de los servicios generales a los servicios asistenciales.

Este transporte está formado por ocho robots, dirigidos por un sistema informático central, que organiza el trabajo de estos.

En esta presentación, que incluye un video del transporte, se expone el funcionamiento de este sistema, sus características, sus componentes , los servicios origen y destino del transporte, las redes de comunicación, el mantenimiento y las ventajas que está aportando al Hospital el disponer de un sistema de transporte interno como este.

B5.3 LA INGENIERÍA DE LÍNEA FRÍA EN ESPAÑA: NUEVA METODOLOGÍA EUROPEA DE PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES NOCOSOMIALES DERIVADAS DE LOS PROCESOS ALIMENTARIOS EN HOSPITALES

Referencias

AUTOR	José Juan Santos				
TITULACIÓN/CARGO	Director Innova Concept Ingeniería				
CENTRO DE TRABAJO	Innova Concept Ingeniería				
E-MAIL	josejuan@innovaconcept.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Griega

Resumen

Existen tres grandes preocupaciones que están haciendo evolucionar rápidamente la cultura de los planteamientos de producción, distribución y distribución alimentaria en los hospitales.

1. El cumplimiento de la nueva normativa sanitaria europea.
2. La necesidad de garantizar que los servicios de restauración hospitalarios, sean una barrera a las infecciones nosocomiales.
3. La necesidad de Calidad, Flexibilidad y Rentabilidad, mediante la implantación de las nuevas tecnologías, unido a la necesidad de profesionalización y comodidad del personal.
4. En Europa existe una disciplina que es la "Ingeniería en Logística Hospitalaria", cuyos titulados son expertos en la planificación, programación y desarrollo de los procesos en las 3 áreas de la hostelería hospitalaria:
 - a).- Restauración y alimentación,
 - b).- Lavandería
 - c).- Biolimpieza.

Esto hace que exista una metodología ya veterana en Europa, que es la que desarrolla Innova Concept, que está implementando ya en España en numerosos proyectos y cuya base científica se base en la estructuración de los planteamientos a partir de etapas y documentos con base científica de análisis, desarrollo de las hipótesis, análisis financieros, pliegos técnicos detallados que constituyan la base de la arquitectura y de las instalaciones, manuales de organización y funcionamiento, formación del personal y auditorías de seguimiento.

Este novedoso procedimiento aporta una metodología científica, que viene a garantizar los resultados, la calidad de los servicios y también a facilitar enormemente el trabajo de los servicios de ingeniería de los hospitales, ya que define con claridad todos los aspectos que tienen una repercusión técnica y sobre las instalaciones, garantizando la adecuada implementación de los equipos técnicos que están llegando de la mano de las nuevas tecnologías.

Todo el sistema pivota además alrededor de un **software de GPAO; Gestión de la Producción Asistida por Ordenador "APLInnova PRO"**, el cual asegura la correcta programación de todas las actividades que se desarrollan alrededor de estos procesos, incluyendo la toma de comandos informatizada mediante PDAs en planta, que vuelcan en tiempo real los datos al sistema de producción, teniendo así controladas todas las fases desde las compras hasta el servicio y garantizando además el cumplimiento de la normativa APPCC de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

B5.4 LA LÍNEA FRÍA EN LA COCINA ACTUAL

Referencias

AUTORES	Carlos Hernandez Alcalá – Andrea Bozzer				
TITULACIÓN/CARGO	Director tecnico Fuentecaja - Marketing manager Electrolux Professional				
CENTRO DE TRABAJO	Fuentecaja – Electrolux Professional				
E-MAIL	andrea.bozzer@electrolux.es				
DÍA DE EXPOSICIÓN	19/10/2007	HORARIO	11:30-14:00	SALA	Griega

Resumen

La línea fría dentro de la cocina ha existido desde que el hombre dispuso de frigoríficos para conservar alimentos. Son conocidas las preparaciones culinarias que se avanzan en los días anteriores como las salsas para que se pueda dar el servicio de forma racional.

Los conceptos de cocina según su aplicación serían los siguientes:

Cocina tradicional o línea caliente: es aquella que se sirve tras su elaboración debiéndose mantener por encima de los 65°C para evitar la proliferación de microorganismos que puedan ser perjudiciales para la salud. Inconveniente: el plazo entre confección es muy breve porque la temperatura de 65°C continua con el proceso de cocción.

Línea fría: es aquella que tiene una preparación previa al servicio y que debe mantenerse en refrigeración (entre 0 y 4°C) antes de su puesta en temperatura o retermalización donde debe alcanzar una temperatura mínima de 76°C.

Línea Mixta: es la utilización de ambos sistemas en función de las necesidades y el producto a elaborar.

Cocina al vacío (y pasterización): La cocina al vacío se basa en la conservación de los alimentos por ausencia de oxígeno, reduciendo así la proliferación de microorganismos aerobios que producen la degeneración del producto. Este tipo de cocina es específico dentro de la línea fría y se utiliza cuando el número de comidas a realizar es alto, está muy extendido por la industria

Cuando la línea fría simplemente elabora y abate el producto para conservarlo la cocina al vacío lo elabora, envasa y pasteriza dentro del envase con un Horno mixto o también con autoclaves

Diagramas de Flujo de producción

Línea caliente:	Línea Fría;
Recepción de mercancías	Recepción de mercancías
Almacenaje	Almacenaje
Elaboración receta	Elaboración receta
Servicio	Envasado-abatimiento
	Almacenaje (0-4°C)
	Retermalización (+75°C)
	Servicio

Existe una amplia legislación para aplicar a los dos sistemas aunque la más relevante es a nivel nacional es el Real Decreto 3484/2000 Sobre las normas de higiene para la elaboración y comercio de comidas preparadas.

Comparación entre las dos líneas:

LÍNEA CALIENTE	LÍNEA FRÍA
Menor vida útil	Mayor vida útil
Coste mayor de las instalaciones	Es mas cara la Cocina Central mas barata las cocinas Satélites.
Difícil control de costes	Fácil control de costes
Preparación a criterio del Encargado	Consumo del plato según demanda
Necesita personal cualificado	Solo necesita personal cualificado en la cocina central no en las cocinas satélites.
Variedad del menú condicionado al espacio	Variedad de menú más amplia
Gasto energético en pequeñas elaboraciones	Ahorro energético por grandes elaboraciones y consumo solo regeneración en satélite
No da tiempo a analizar el alimento	Es posible analiza antes del consumo

Actualmente se está utilizando la vía fría para las colectividades ya que la mayor inversión en la cocina central se recupera en las cocinas satélites, además permite comprar algunas elaboraciones ya hechas por la industria agroalimentaria. La utilización de la cuarta gama ha variado la forma de trabajar por lo tanto ha influenciado en el diseño de las instalaciones de ambas vías. Temas a desarrollar: Dimensionamiento comparado de las cocinas en tradicional y línea fría, Maquinaria necesaria a las 2 tecnologías. Análisis económica.

Índice alfabético de Autores

Autores	Mesa temática / Título	Sala	Fecha	Hora
Alonso, Manuel Jefe de Serv. Radiofísica H.U. Marqués de Valdecilla	B1. PROTOCOLOS DE CALIDAD EN RADIODIAGNOSTICO	Griega	18 Oct	09:30
Alonso Punter, Juan Carlos Dtor. de Gestión y SS:GG. H.U. de Salamanca	A3. Estado actual de la Carrera en el SACYL	Pereda	18 Oct	16:30
Alvear Portilla, Daniel Universidad de Cantabria	A1. Nuevas tecnologías para la seguridad contra incendios en edificaciones hospitalarias: Modelado y simulación computacional	Pereda	18 Oct	09:30
Ballbè Soler, Jordi Ingeniero Asesor de Luminotecnia Asselum Luminotècnics, SL	A5. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	Pereda	19 Oct	11:30
Barragán Rubia, J.Luis Jefe Unidad Prevención Riesgos Complejo Hospitalario Torrecárdenas	B5. Gestión Integral de las emergencias en el Complejo Hospitalario Torrecárdenas	Griega	19 Oct	11:30
Brell Rodriguez, Irene Directora Económica Hosp G. de Castellón	B2. QUIRÓFANO INTEGRADO DE ALTA DEFINICIÓN HDTV 1080i: DE LA TECNOLOGIA A LA MEDICINA	Griega	18 Oct	12:00
Caballero García, Francisco R. Jefe del Serv. De Mantenimiento SESCAM	B3. IMPLANTACION CENTRALIZADA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANTENIMIENTO EN ARQUITECTURA WEB	Griega	18 Oct	16:30
Capote Abreu, Jorge Universidad de Cantabria	A1. Nuevas tecnologías para la seguridad contra incendios en edificaciones hospitalarias: Modelado y simulación computacional	Pereda	18 Oct	09:30
Carballo González, J. Manuel Responsable de Sistemas de Llamada Tunstall Iberica	B2. Sistemas de Llamada: Convergencia con la Teleasistencia Domiciliaria	Griega	18 Oct	12:00
Cayón Tejerina, José F. Jefe de Ing. Electrónica Ambar	A4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS	Pereda	19 Oct	09:00
Cervera Guerrero, Antonio Subdtor. Direc.Gral. De Personal SAS	A3. Estado actual de la Carrera en el SAS	Pereda	18 Oct	16:30
Cobo Álvarez, Antonio Jefe de Gestion de Seguridad en Instalaciones Hosp. Cabueñes	B3. RADIOFRECUENCIA (RFID). INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN Y LA INFORMACIÓN EN URGENCIAS: PROYECTO SIGHT URGENCIAS	Griega	18 Oct	16:30
Comesaña Álvarez, Ana Subdirectora Xeral de la División de RR.HH y Desarrollo Profesional SERGAS	A3. Estado actual de la Carrera en el SERGAS	Pereda	18 Oct	16:30
De Frutos, M. Angel Regional Sales Manager Honeywell Building Solutions	B3. SOLUCIONES DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL DE INSTALACIONES EN HOSPITALES	Griega	18 Oct	16:30
Equiluz, Ignacio Universidad de Cantabria	A5. NUEVOS PARÁMETROS TARIFARIOS EN LA FACTURACIÓN DE LA ELECTRICIDAD. ESTIMULO AL CONSUMO SOSTENIBLE	Pereda	19 Oct	11:30
Garaña Robles, Oscar H.U. Marqués de Valdecilla	B3. COORDENACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES: OBRAS MENORES Y REFORMAS	Griega	19 Oct	16:30
Gay-Peiller, Sylvain Ingeniero de Proyectos HVAC	A1. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS - EL DESENFUMAJE: Control del humo. Sistemas, Aplicaciones y seguridad	Pereda	18 Oct	09:30
Gonzalez Herbera, Enrique Director Delegación Cantabria	B1. SOLUCIONES PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURAS HOSPITALARIAS	Griega	18 Oct	09:30
Gonzalez Sterling, Luis Argola Arquitectos	A2. Perpesctiva España	Pereda	18 Oct	12:00
Grané, Gaietà Dpto. Técnico Giacomini España	B4. CLIMATIZACIÓN POR RADIACIÓN	Griega	19 Oct	09:00
Gutiérrez Gómez, Carlos Director Comercial Honeywell Life Safety	A1. VALOR ESTRATÉGICO DE LOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS DE USO HOSPITALARIO	Pereda	18 Oct	09:30
Hernández Alcalá, Carlos Dtor. Técnico FuenteCaja	B5. La línea fría en la cocina actual	Griega	19 Oct	11:30

Índice alfabético de Autores (Cont.)

Autores	Mesa temática / Título	Sala	Fecha	Hora
Isasi Durán, Javier <i>Ingeniero de Ventas</i> Trane	B1. AHORRO ENERGÉTICO EN SISTEMAS DE CALEFACIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO. (HVAC)	Griega	18 Oct	09:30
Manara, Guiseppe <i>Manara & Patners</i>	A2. Perspectiva Italia	Pereda	18 Oct	12:00
Martín Alcalde, Juan Carlos <i>Jefe de Ing. Electrónica</i> Hosp. de Cruces. Bilbao	B1. Diseño e instalación de un Sistema Holter ECG en 7 ambulatorios y Centros de Salud de Bizkaia dependientes del Hospital de Cruces	Griega	18 Oct	09:30
Martinez, Luis Miguel <i>Rsp. Dpto. Inge. Baja Tensión</i> ASEA BROWN BOVERI S.A	B4. LA EFICIENCIA ENERGETICA EN LAS INSTALACIONES HOSPITALARIAS	Griega	19 Oct	09:00
McElroy, Jane <i>Directora</i> Health Care. Anshen+Allen Architects.	A2. Perspectiva USA	Pereda	18 Oct	12:00
Navarro Ristori, Antonio <i>Jefe de Mantenimiento</i> H. U. Puerto Real	B4. Implantación de paneles de Energía Solar para Agua Caliente Sanitaria	Griega	19 Oct	09:00
Pérez Rodríguez, José Ramón <i>Jefe de Sección de Transportes e Instalaciones Eléctricas</i> H.U. DOctor Negrín. Gran Canaria	B5. TRANSPORTE ROBOTIZADO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN	Griega	19 Oct	11:30
Rhodes, David <i>Tro/The Richie</i>	A2. Perspectiva UK	Pereda	18 Oct	12:00
Ribera Guzman, Jose Maria <i>Dr.en Medicina.Catedrático de Med.Prev. y S.Pública (UCM)</i> UCM. Bioseguridad Ambiental	B2. EFICACIA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS POR ELECTRÓLISIS (HIDROSTEL-ANOLYTE) Y OTROS PROCEDIMIENTOS	Griega	18 Oct	12:00
Sáez Crespo, Ricardo <i>J. Servicio de Comunicaciones</i> Hospital Marqués de Valdecilla	A4. REDES MULTISERVICIO COMO PLATAFORMA CONVERGENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS	Pereda	19 Oct	09:00
Santos, José Juan <i>Director Gerente</i> Innova Concept	B5. LA INGENIERIA DE LINEA FRIA EN ESPAÑA	Griega	19 Oct	11:30
Sanz Izquierdo, Aldolfo <i>Director de Desarrollo de Negocio</i> Carrier España	B4. Pilas de combustible y Sistemas CHP "in situ" con microturbinas.	Griega	19 Oct	09:00
Tormo Baños, José <i>Ingeniero Informático. Country Mgr Iberia</i> ARUBA NETWORKS	A4. REDES INALÁMBRICAS EN EL HOSPITAL AL SERVICIO DE LOS MODELOS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS	Pereda	19 Oct	09:00
Tunica, José <i>JG Ingenieros Consultores</i>	A5. TECNOLOGÍAS PARA LA SOSTENIBILIDAD. BIOCLIMATIZACIÓN. SIMULACIÓN DE CONDICIONES. TECNOLOGÍA NECESARIA	Pereda	19 Oct	11:30
Tuya Serrano, Arturo <i>Conettia</i>	B2. COMUNICACIÓN PACIENTE-ENFERMERA	Griega	18 Oct	12:00
Waterkotte, Klemens <i>Director</i> ErdWaermeNetz	A5. Equipos Eficientes. BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS	Pereda	19 Oct	11:30

TECNOLOGIAS PARA EL SIGLO XXI



Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria

Santander 2007

17 al 19 de Octubre

**Programa de
Contenido
Científico.**

Última página

Versión fecha: 21 de Septiembre de 2007