



Ordenadores y monitores en entornos Hospitalario

Por
Bruno Recolons i Argente

Director Delegación de Cataluña de Rein Computer España SA



Ordenadores y monitores en entornos Hospitalarios

DIAGNÓSTICO



ÁREAS CRÍTICAS



VISIONADO



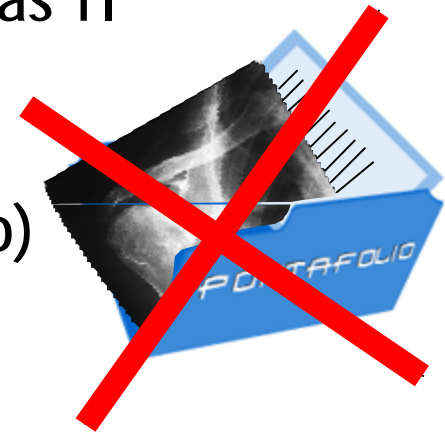
NUEVAS APLICACIONES





¿Cualquier hardware vale fuera del área de diagnóstico?

- El sector médico ha sido uno de los motores de las TI
- ARGOS Eliminar el papel (ICS). Chaman (Asepeyo)
- 2010 Digitalización imagen / eliminar la placa (Consellería S.).
- La imagen digital del Diagnóstico hacia el resto del hospital.





REIN COMPUTER ¿Quienes Somos?

- REIN EDV 1992. Grupo de Origen : Alemania. Fabricación.
- MEDISOL Medical Display Solutions: Marca/entorno médico.
- REIN COMPUTER En España desde el 2000 .
- TOTOKU Empresa Japonesa pionera i puntera en tecnología.
- VIEWMEDIC y MEDIGENIC Productos fuera de diagnóstico.



REIN COMPUTER ¿Qué aportamos?

- Experiencia en PACS desde el 2001 que se vendieron las 1 Pantallas TFT de DIAGNOSTICO.
- I+D
- Tecnología punta
- Rigor en calidad
- Robustez.
- Proximidad: Delegación en Barcelona





¿Porque el Grado médico?

- Seguridad.
- Asepsia.
- Calidad.
- Buena Praxis.
- Responsabilidad Jurídica.





¿De donde sale el Grado médico?

- DIRECTIVA 93/42/CEE DEL CONSEJO de 14 de junio de 1993 relativa a los productos sanitarios.
- REAL DECRETO 414/1996, de 1 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios
- REAL DECRETO 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos



- Certificados conforme a la norma EN60601-1-2
Compatibilidad electromagnética.
- Certificados conforme a la norma EN60601-1
Compatibilidad eléctrica

Marcado CE.



ZONAS A CUBRIR





CONSULTAS DE ESPECIALISTAS Y CIRUJANOS

Sin placa ni negatoscopio ¿y ahora que?

Monitores DICOM PRESET

- Verificar diagnóstico.
- Planificar cirugías y tratamientos.
- Guía en la cirugía.
- Imagen no diagnosticada.



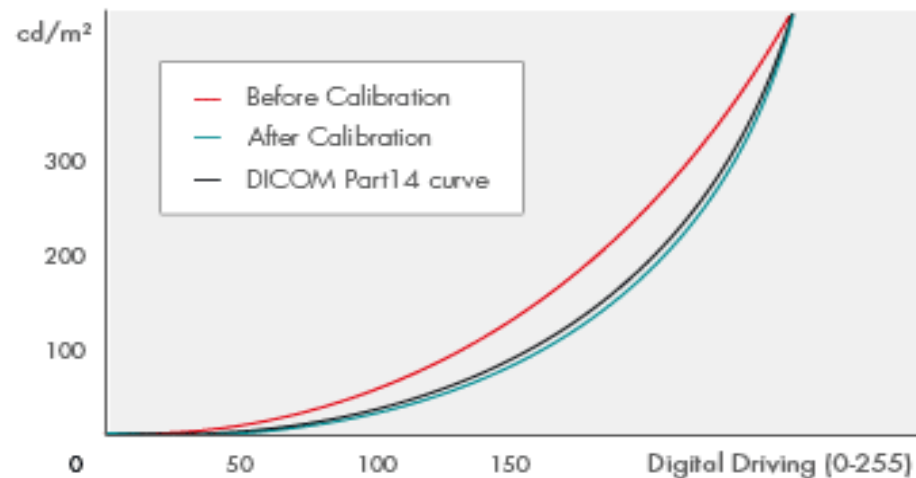


¿Qué es el DICOM Preset?

Protocolo DICOM:

“Digital Imaging and Communication in Medicine”

- Compensación sobre la vista cansada.
- Permite distinguir las gradaciones de imagen perceptibles.
- 255 niveles de luminancia.





ÁREAS CRÍTICAS (QUIRÓFANOS Y UCI). Monitores y PC

¿Qué he de tener en cuenta en estas áreas?...

Aparte del Dicom preset y Compatibilidad eléctrica y electromagnética...

...IP65:



- Protección vs contacto y penetración/agua/suciedad
- Estanqueidad: Seguridad/Asepsia/durabilidad



Suciedad.		Clases de protección IP		Agua
IP	Nº. reconocimiento 1 para protección contra el contacto	IP	Nº. reconocimiento 2 para protección contra el agua	
0	sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños	0	sin protección contra agua	
1	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >50mm	1	Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente	
2	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >12mm	2	Protegido contra gotas de agua que caen inclinado (15° respecto de la vertical)	
3	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >2,5mm	3	Protegido contra agua pulverizada (hasta 60° respecto de la vertical)	
4	Protección contra cuerpos extraños con diámetro >1mm	4	Protegido contra agua pulverizada	↓
5	Protección completa contra contacto, protección contra sedimentaciones de polvos en el interior	5	Protegido contra los chorros de agua (desde todas las direcciones)	
6	Protección completa contra contacto, protección contra penetración de polvo			



¿Instalar es complicado?

Sistemas de Anclaje VESA...

- Obras = Coste elevado y quirófanos parados
- instalaciones limpias (sin obras)
- Instalaciones rápidas (en pocos minutos)
- Instalaciones eficientes (allí donde realmente se necesitan).





¿Ventilación y ruidos son evitables?

Fan less y noiseless....

- Disipación del calor sin ventilador.
- Por el material: El aluminio disipa muy bien el calor
- Por un circuito de agua con pipetas de cristal líquido
- Por la estructura.





¿Puedo limpiar con productos agresivos?

Resistencia química contra desinfectantes ...

- Los mismos productos que el resto de la zona .
- Componentes abrasivos sin que sufra ninguna alteración.



MeDiSol



Soluciones PACS y otros software + imagen .
Monitores, con PC Embebido ,Thin-Client.
Tamaños 19" y 21" 25,5 y gran formato.





- Monitores Color para endoscopias





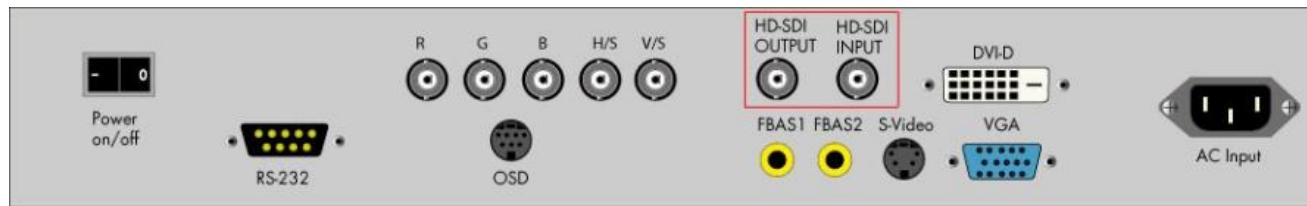
MOVILIDAD EN LA PLANTA o EN BOXES DE LA UCI

- Para el médico o a la enfermera
- Con baterías duraderas y de carga rápida.
- Sin cables.
- Fácil manejo i ergonomía
- Compatibles eléctrica y electromagnéticamente.
- Grado médico.

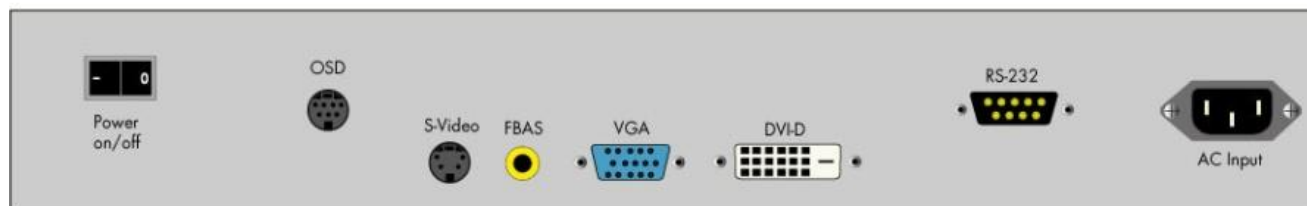




- Monitores con entradas de Video para formación o otras aplicaciones.
- Entradas VGA o DVI, de video (S.VIDEO, RCA)...



VIEWMEDIC RV-C442



VIEWMEDIC RV-C342

Opcional



- Opciones táctiles sin gran pérdida de calidad de imagen.





- Opciones de sistema operativo...
- Opciones de potencia...





¿y los teclados?...

Prevención de Infecciones Nosocomiales

- Se han vuelto un problema mundial
- Cada vez hay más tipologías y se vuelven más resistentes a los antibióticos.
- Multi- resistencia de los gérmenes patógenos.
- Teclados especiales no solo en quirófano.

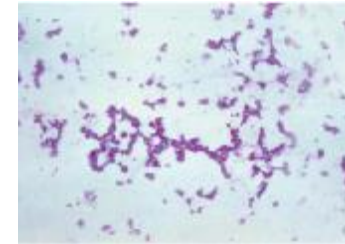




¿Cómo disminuirlas radicalmente ?...

Teclados y RATONES higiénicos MEDIGENIC

- Protocolo de Aviso de limpieza.
- Teclas con iluminación trasera





¿Dónde instalarlos?...

- Quirófanos
- » Unidades de cuidados intensivos
- » Laboratorios
- » Habitaciones de los pacientes
- » Carros móviles
- » Servicios de comidas
- » Pediatría
- » Centros de enfermería
- » Farmacias con iluminación trasera

