

# **Master: Seguridad en el Trabajo**

## **Evaluación de riesgos de equipos de trabajo en el Servicio de Radiología de la Fundación-Hospital Son Llàtzer.**

**Erit Jave Fernández**

**Palma de Mallorca, 25 - 10 - 2010**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCION</b> .....	4
<b>PLANTEAMIENTOS GENERALES</b> .....	5
<b>CRITERIOS GENERALES SOBRE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA</b> .....	6
<b>OBJETIVOS</b> .....	8
<b>ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS (ORGANIGRAMA)</b> .....	9
<b>DIFERENTES UNIDADES DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA</b> .....	11
<b>METODOLOGIA</b> .....	13
<b>NORMATIVA APLICADA A CADA EQUIPO RADIOLÓGICO</b> .....	14
<b>EVALUACION DE EQUIPOS</b> .....	15
<b>PLANIFICACIÓN: TABLA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b> .....	85
<b>CONCLUSIONES, PROPUESTAS O COMENTARIOS FINALES</b> .....	98
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	99

## INTRODUCCION

Son Llàtzer hospital moderno público, joven. Abierto en diciembre de 2001 e integrado en la red pública de la Consejería de Salud y Consumo, a la cual fue transferido en enero de 2002, gracias a la fórmula de fundación mantiene un grado de autonomía alto. Cuenta con más de 1.400 profesionales de la salud para atender a una población de aproximadamente 250.000 habitantes, y a los millones de personas que visitan la isla.

Tiene un modelo de gestión triple: autonomía de gestión en el marco del Servicio de Salud de las Illes Balears, con la implicación de los responsables clínicos en las funciones directivas; orientación hacia las actividades sin ingreso y de resolución rápida, e informatización integral de todos los procesos clínicos y de gestión. Es pionero en Europa en la generación y la utilización de sistemas de información hospitalaria.

El método implantado permite gestionar toda la documentación escrita, las peticiones de pruebas médicas, la recepción de resultados y las imágenes radiodiagnósticas a través del sistema informático.

Consecuentes con sus valores, las puertas están abiertas a la comunidad a la que sirve por medio de sus representantes, los ayuntamientos y las asociaciones, pero también mediante las sugerencias y las propuestas de los usuarios del centro y, sobre todo, a través de la colaboración del personal médico de familia, especializados y del personal de enfermería de la atención primaria, con quienes trabajamos de forma coordinada.

Pretende que este modelo sirva de instrumento para otros hospitales, sobre todo los pertenecientes a nuestra comunidad autónoma.

El hospital Son LLÀTZER sustenta su desarrollo en la promoción de CINCO Valores, que pretenden ser la guía básica y compartida que debe orientar todas sus actuaciones.:

- Proporcionar a las personas una atención humana y cálida.
- Desarrollar un concepto de proceso asistencial basado en la coordinación y la integración.
- Trabajar para alcanzar el reconocimiento y la valoración de nuestros profesionales.
- Hacer que la evaluación y la medición sean herramientas para una mejoría continua.
- Implantar el uso de la comunicación y de la información en beneficio de usuarios y profesionales.

## **EVALUACION DE RIESGOS DE EQUIPOS DE TRABAJO DE UN SERVICIO DE RADIOLOGIA**

### **PLANTEAMIENTOS GENERALES**

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, tiene entre sus cometidos el relativo a la elaboración de Guías destinadas a la evaluación y prevención de los riesgos laborales.

El Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, encomienda de manera específica, en su disposición final primera, al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, la elaboración y el mantenimiento actualizado de una Guía Técnica, de carácter no vinculante, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.

Este documento constituye parte de la Guía, ya existente, que comprende el contenido jurídico y las disposiciones generales aplicables a los equipos de trabajo.

La presente Guía proporciona criterios y recomendaciones que pueden facilitar a los empresarios y a los responsables de prevención la interpretación y aplicación del citado Real Decreto especialmente en lo que se refiere a la evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores involucrados y en lo concerniente a medidas preventivas aplicables.

La evaluación de riesgos de los equipos radiológicos de la Fundación Hospital Son Llàtzer permitirá determinar si las características de los equipos de trabajo —portátiles y cabinas radiológicas— así como los procedimientos empleados para su utilización, mantenimiento y comprobación se ajustan a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/97.

## CRITERIOS GENERALES SOBRE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

La protección radiológica es una ciencia que, aplicada a las radiaciones ionizantes, pretende conseguir que los riesgos derivados de su utilización sean tan bajos como razonablemente sea posible.

Su aplicación debe conducir a normas, métodos de trabajo y garantías de seguridad que hagan mínimo el riesgo.

Se basa en tres criterios:

- Justificación: cualquier exposición a radiaciones debe suponer un beneficio a cambio, claramente positivo,
- Optimización: buscar el mínimo riesgo y el máximo beneficio, consiste en la elección de procedimientos, para lograr que el cociente riesgo/beneficio, sea lo más pequeño razonablemente posible y
- Limitación: no superar unos valores máximos de dosis.

El riesgo a las personas, el daño al medio ambiente y el daño a las cosas, deben ser mínimos para obtener un determinado beneficio, y además, prevenir la ocurrencia de efectos no estocásticos y limitar la probabilidad de incidencia de los efectos estocásticos hasta valores que se consideran como aceptables.

El llamado criterio ALARA (palabra que es el acrónimo de la frase *As Low As Reasonably Achievable* (valor más bajo razonablemente alcanzable), se refiere a la continua aplicación de la optimización (reducir cociente riesgo/ beneficio) en la práctica diaria de la Protección Radiológica, es decir que el diseño y uso de aparatos generadores de radiaciones ionizantes deben ser tales, que se tenga la seguridad de que las exposiciones a la radiación se reducen al valor más bajo que sea razonablemente asequible, manteniendo una buena capacidad de diagnóstico.

En Protección Radiológica hay que distinguir entre exposición accidental y exposición de emergencia. En caso de accidente y de forma excepcional pueden presentarse situaciones que den lugar a exposiciones que impliquen recibir dosis superiores a los límites de dosis fijados para condiciones normales de trabajo, estas exposiciones tienen la consideración de EXPOSICIÓN EXCEPCIONALES y se clasifican en:

1.- EXPOSICIONES DE EMERGENCIA: aquellas de carácter voluntario en las que se sobrepasan los límites de dosis anuales establecidos para trabajadores y que están justificadas cuando se trata de prestar asistencia a individuos en peligro, de evitar la exposición de un gran número de personas o de salvar una instalación valiosa. Las personas que se presten a este fin deberán ser informadas de los riesgos que corren antes de intervenir en operaciones de este tipo.

2.- EXPOSICIONES ACCIDENTALES: aquellas de carácter fortuito e involuntario, en las que se sobrepasa alguno de los límites de dosis anuales establecidos para personal profesionalmente expuesto.

Como consecuencia de exposiciones excepcionales tanto totales como parciales, se evaluarán las dosis recibidas, si éstas fueran superiores a los límites anuales de dosis correspondientes, el caso será puesto inmediatamente en conocimiento de:

- El servicio médico autorizado,
- El Consejo de Seguridad Nuclear y
- El propio interesado.

El personal de operación deberá ser experto en la manipulación de sus equipos y un buen conocedor de los riesgos potenciales que supone el manejo de estas fuentes de radiación. Como personal profesionalmente expuesto, tendrá límites de dosis más altos que los miembros del público, sin que ello signifique que no se deban aplicar siempre criterios de optimización para que las dosis que reciba este personal sean tan bajas como razonablemente sea posible (criterio ALARA).

## **OBJETIVOS**

### **- Generales:**

Realizar el estudio de todas las máquinas o equipos radiológicos, para su correcta manipulación y utilización según la normativa vigente.

### **- Específicos:**

Identificar los equipos radiológicos que cumplen y los que no cumplen con la normativa 1215/97.

Verificar si los nuevos equipos nuevos cumplen o no con las normativas actuales.

Determinar si las características de los equipos de trabajo —portátiles y cabinas radiológicas— se ajustan a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/97.

Comprobar si los procedimientos empleados para su utilización y mantenimiento, de equipos radiológicos, se ajustan a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/97.

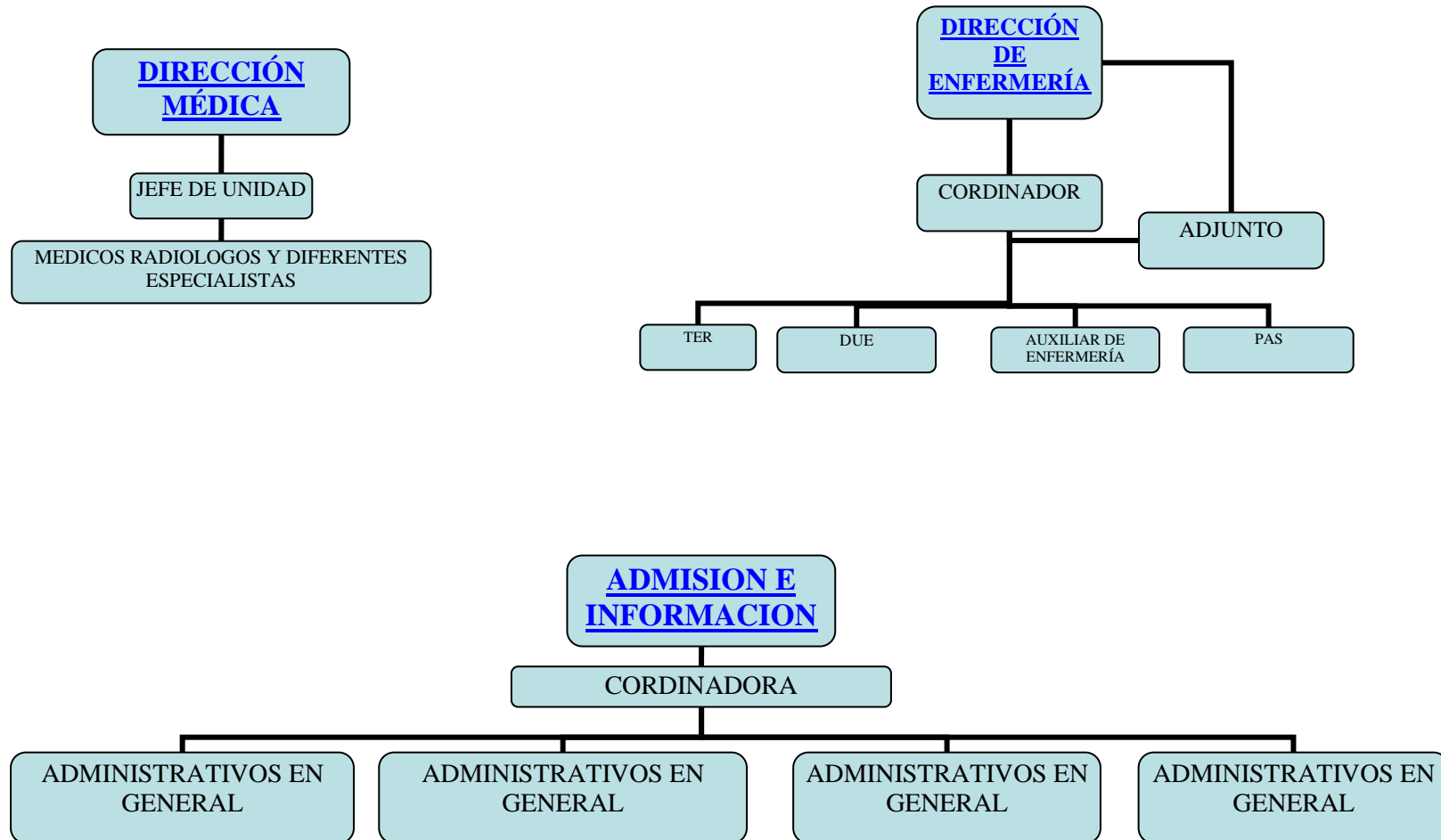
Evaluación los riesgos de los equipos radiológicos de la Fundación Hospital Son Llàtzer.

## **ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS (ORGANIGRAMA)**

La Organización de los Recursos Humanos, en el Servicio de Radiología, están divididos según el siguiente diagrama:



## ORGANIGRAMA DE GESTIÓN ESTRUCTURAL DE LA UNIDAD DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA



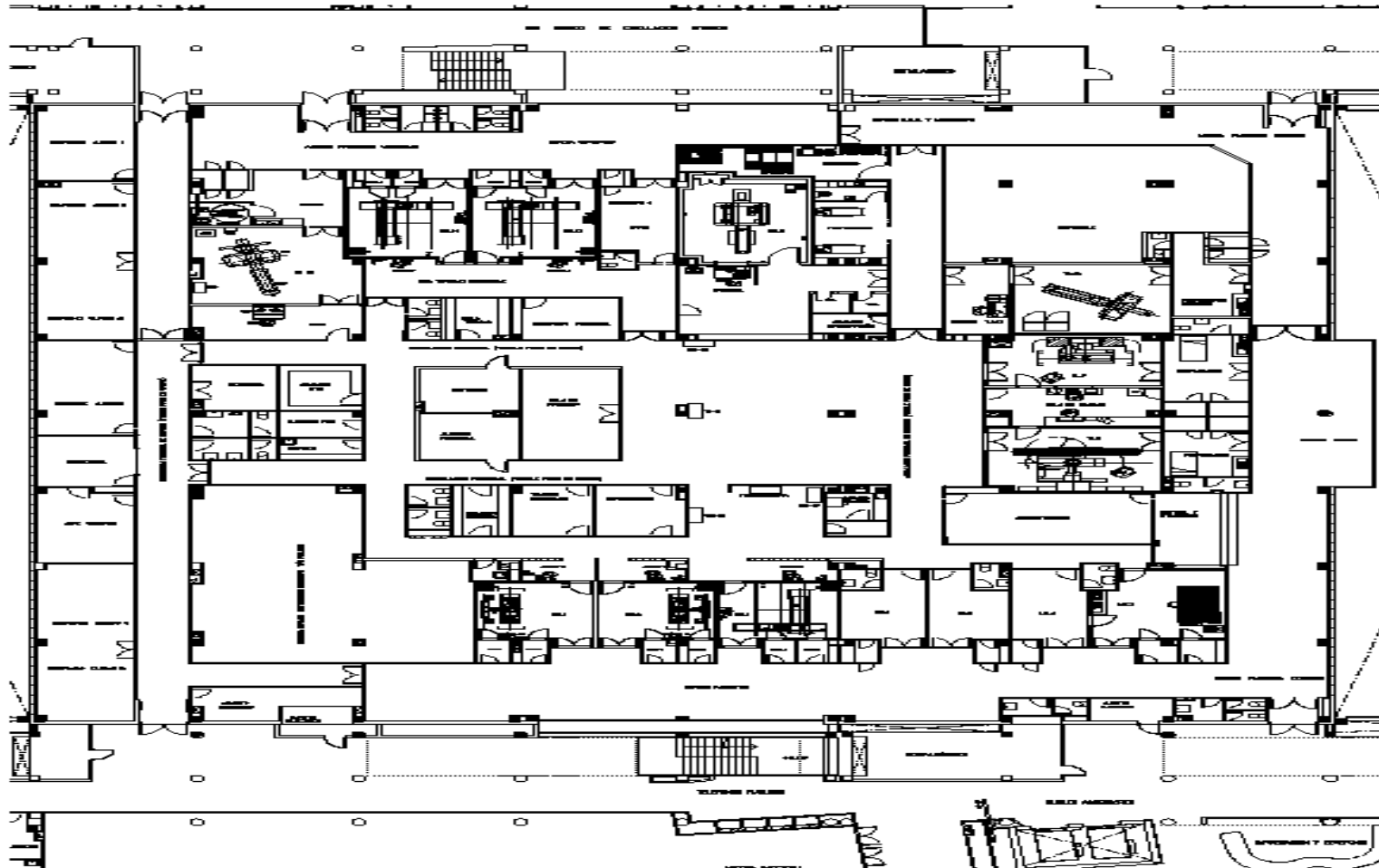
## **DIFERENTES UNIDADES DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA**

La unidad del servicio de radiología está conformada por diferentes salas de acuerdo a las necesidades de los pacientes a diagnosticar.

Detalladamente se especifican a continuación las distintas salas de la unidad del servicio de radiología, ubicadas únicamente, en la primera planta del hospital:

- 4 salas ecográficas
  - 1 sala para mamografías
  - 2 TAC's
  - 1 RMN
  - Sala de intervenciones radiológicas: 1 de telemando y 1 de telemando normal
  - 4 salas convencionales
  - 1 Archivo de documentación de equipo radiológico
  - Sala técnica y herramientas
  - Sala de descanso del personal
  - Vestuario del personal
  - Almacén de medicación radiológica
  - Almacén de material fungible
  - Zona de admisión
  - Zona de recepción
  - Sala de información
  - Sala del jefe de servicio
  - Sala de secretaría de la unidad o servicio
  - Sala de sección clínica
  - 2 Salas de informes
  - Despacho del coordinador/ supervisor
  - Despacho del adjunto de coordinación
  - 3 Baños
  - 3 Cuartos eléctricos
  - 2 Salas de espera de pacientes
- 
- Está dividido según plano que se presenta a continuación:

## PLANO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS DIFERENTES UNIDADES DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA



## METODOLOGIA

Inicialmente tome como referencia para este informe las fuentes proporcionadas por el Departamento de Prevención de Seguridad en el Trabajo del Hospital Son Llàtzer, año 2004.

Analizando la normativa actual al año 2010 en que realizo este informe, elaboré unos **Cuestionarios** siguiendo los parámetros desde lo más básicos a cumplir a lo más complejos, de esta forma conseguí estructurar unos **indicares y marcadores de evaluación precisos por cada equipo/máquina radiológica.**

En el trabajo de campo emplee una **metodología preferentemente cualitativa** por cada equipo, además de la **observación directa e indirecta.**

La recogida de datos se hizo aplicando las fichas especialmente confeccionadas para tal fin; identificando y comprobando que las maquinas/equipos de rayos cumplen con la normativa, partiendo de criterios legalmente establecidos por las leyes y reales decretos actuales en prevención de riesgos laborales.

Finalmente, elaboré un cuadro planificación de medidas preventivas, identificando los riesgos por cada máquina, dándoles un número de inventario en un trabajo coordinado con el Departamento de Mantenimiento: Medicina Nuclear y con los responsables del servicio en que se aplican/utilizan estos equipos para determinar fechas posibles de revisión y responsables del mantenimiento de cada uno de los equipos de radiología.

## **NORMATIVA APLICADA A CADA EQUIPO RADIOLÓGICO**

El objetivo de cada una de las siguientes fichas de valoración de los equipos del Servicio de Radiología es:

Evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad y salud establecidos por el R.D. 1215/97 de 18 de julio, para los equipos de trabajo puesto puestos a disposición de los trabajadores.

Otras normativas aplicadas a cada equipo radiológico, además de la anterior, es la que viene citada a continuación:

Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre, aproximación de la legislaciones de los estados miembros sobre máquinas; Modificado por el R.D. 56/1995 de 20 de enero.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos laborales.

La Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud de los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas de seguridad y salud de los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas que entrañen riesgos dorsolumbares.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización.

ORDEN de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo, sobre protección de trabajadores contra riesgos relacionados con exposiciones a agentes cancerígenos en el trabajo; Modificado R.D. 349/2003, de 21 de marzo

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPIS.

Normativa sobre instalaciones, aparatos y maquinas sometidas a la regulación específica, (REBT, Aparatos a presión, Aparatos elevadores, Instalaciones petrolíferas, etc).

Normas UNE – EN (Normas armonizadas en seguridad)

Notas técnicas de prevención editadas por el INSHT.

## EVALUACION DE EQUIPOS

Evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos radiológicos de trabajo.

N/S O Nº SISTEMA	NOMINACION	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES	C.M.O.
03123	COLUMNA FIJA	PHILIPS	OPTIMUS 50	COLUMNA FIJA	SI
03122	COLUMNA FIJA	PHILIPS	OPTIMUS 50	COLUMNA FIJA	SI
03124	SUSP. TECHO	PHILIPS	OPTIMUS 50	SUSP. TECHO	SI
03125	SUSP. TECHO	PHILIPS	OPTIMUS 50	SUSP. TECHO	SI
03126	SUSP. TECHO-TELERX	PHILIPS	OPTIMUS 50	SUSP. TECHO-TELERX	SI
D1603002	ECOGRAFO	TOSHIBA	NEMIO 20	ECOGRAFO	NO
A1615205	ECOGRAFO	TOSHIBA	POWER VISION 6000	ECOGRAFO	NO
J3553239	ECOGRAFO	TOSHIBA	NEMIO 30	ECOGRAFO	NO
MEX61702	MAMOGRAFO Y ESTEROTAXIA	G.E.	SENOGRAPHE DMR	MAMOGRAFO Y ESTEROTAXIA	SI
1250	TELEMANDO CONVENCIONAL	SIEMENS	ICONOS R200	TELEMANDO CONVENCIONAL	SI
5089	TELEM. INTERVENCIONISTA	SIEMENS	POLYSTAR	TELEM. INTERVENCIONISTA	SI
03129	<b>PORTATIL-2</b>	PHILIPS	PRACTIX 100 PLUS	PORTATIL S. URGENCIAS	SI
<b>03130</b>	<b>PORTATIL-1</b>	PHILIPS	PRACTIX 100 PLUS	PORTATIL HOP.-UCI-NEONATOS	SI
99G09Z5311	ECOGRAFO	TOSHIBA	APLIO XG	ECOGRAFO	NO
26100	T.A.C.	SIEMENS	SOMATON V.ACCESS	T.A.C.	SI
MEX61700	R.M.N.	G.E.	SIGMA HORIZON LX	R.M.N.	SI
E2B0672397	<b>US-PORT.-2 *</b>	TOSHIBA	NEMIO 20	HOSPITALIZACION-PEROPERATORIO	SI
MEX61716	<b>TAC-15 *</b>	G.E.	LIGTH SPEED	TAC MULTICORTE	SI
D1603007	<b>US-PORT.-1 *</b>	TOSHIBA	NEMIO XG	HOSPITALIZACION-PEROPERATORIO	SI

\* Están operativos en el Servicio de Radiología pero no constan como evaluados en el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Son Llàtzer.

**C.M.O:** Contrato de Mantenimiento Oficial

**SI:** cuentan con un contrato de mantenimiento cada 6 meses; **Excepto:** La Resonancia Magnética y el TAC, que se revisan cada 3 meses.

**NO:** no tienen un contrato de Mantenimiento Oficial como las anteriores

**N.E:** No Existe Mantenimiento

En la siguiente tabla se presentan los dispositivos que emiten radiación indirecta, presentes en el Servicio de Radiología, pero no constan como evaluados en el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Son Llàtzer:

N/S O Nº SISTEMA	NOMINACION	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES	C.M.O.
3127	2 MONITORES	PHILIPS	BV LIBRA	2 MONITORES	SI
3128	2 MONITORES	PHILIPS	BV LIBRA	2 MONITORES	SI
219296	1 MONITOR	PHILIPS	BV LIBRA	1 MONITOR	SI
MEX 61714	SC. – GABIN.	G.E.	DEC 9800 PLUS	MEX 61714	SI
	1 BOCA-1 MONITOR	FUJI	FCR CAPSULA XL2	1 BOCA-1 MONITOR	SI
	1 BOCA-1 MONITOR	FUJI	FCR CAPSULA XL2	1 BOCA-1 MONITOR	SI
	1 BOCA-1 MONITOR - TLRX	FUJI	FCR CAPSULA XL2	1 BOCA-1 MONITOR - TLRX	SI
	4 BOCAS- 2 MONITORES	FUJI	PROFECT CS	4 BOCAS- 2 MONITORES	SI
	4 BOCAS-1 MONITOR	FUJI	PROFECT CS	4 BOCAS-1 MONITOR	NO
46624961	PROCESADOR	FUJI	DRY PIX 7000	TODOS LOS TAMAÑOS PLACAS	NO
7682	PROCESADOR	AGFA	DRYSTAR 3000	PLACAS 35X43	SI
439801	INYECTOR	MEDRAD	OP-100	T.C.-10	SI
32472	INYECTOR	MEDRAD	SPECTRIS	R.M.	SI
	INYECTOR	MEDRAD	MARC V PROVIS	VASCULAR-INTERVENCIONISMO	SI
28764	INYECTOR	MEDRAD	STELLANT	T.C.-15	SI
	RADWORKS	G.E.	VARIABLE	GESTION DE P.A.C.S.	SI
	DIGITALIZADOR	G.E.	DIAGN. PRO PLUS	SOLO ESTUDIOS EXTERNOS EN PLACA	SI
	REPR. C.D.	G.E.	PLEXWRITER12/10/32S	IMPRESIÓN Y DIGITALIZACION C.D.	SI
	CHASIS	FUJI	24X30 CV	RAD. CONVENCIONAL	N.E.
	CHASIS	FUJI	35X43 CV	RAD. CONVENCIONAL	N.E.
	CHASIS	FUJI	30X90 TL	TELERX	N.E.
	CHASIS	FUJI	30X40 TL	TELERX	N.E.
	CHASIS	FUJI	18X24 MX	MAMOGRAFIA	N.E.
	CHASIS	FUJI	24X30 MX	MAMOGRAFIA	N.E.

**C.M.O:** Contrato de Mantenimiento Oficial

**SI:** cuentan con un contrato de mantenimiento cada 6 meses; **Excepto:** La Resonancia Magnética y el TAC, que se revisan cada 3 meses.

**NO:** no tienen un contrato de Mantenimiento Oficial como las anteriores

**N.E:** No Existe Mantenimiento

N/S O Nº SISTEMA	NOMINACION	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES	C.M.O.
	CHASIS	AGFA	18X24 CV	RAD. CONVENCIONAL	N.E.
	CHASIS	AGFA	24X30 CV	RAD. CONVENCIONAL	N.E.
ARRJ-0004	APARAT ANESTES	DRAGER	TITUS	ANTIMAGNÉTICO – R.M.	NO
	MEZ. QUIMICOS	AGFA	CHEMIX	MEZCLADOR QUIMICOS	SI
	I.D. NO DIGITAL	AGFA	I.D. CAMERA	IDENTIFICACION MANUAL	SI
	CHASIS	AGFA	35X43 CV	RAD. CONVENCIONAL	N.E.
	CHASIS	AGFA	35X43 TL	TELERX	N.E.
	C.R. DIGITAL-CV (REVELADORA)	G.E.	M.P. 3010	VOLUMEN TRABAJO 10 CH.	SI
	C.R. DIGITAL-URG (REVELADORA)	G.E.	M.P. 3010	VOLUMEN TRABAJO 10 CH.	SI
	REVELADORA LASER	AGFA	SCOPIX LR 5200	IMPRESIÓN PLACAS 24X30 Y 35X43	NO
	WORK STATION	G.E.	VIPS 2000	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (2 U.)	SI
	CHASIS	FUJI	18X24 CV	RAD. CONVENCIONAL	N.E.

**C.M.O:** Contrato de Mantenimiento Oficial

**SI:** cuentan con un contrato de mantenimiento cada 6 meses; **Excepto:** La Resonancia Magnética y el TAC, que se revisan cada 3 meses.

**NO:** no tienen un contrato de Mantenimiento Oficial como las anteriores

**N.E:** No Existe Mantenimiento



La siguiente tabla presenta los dispositivos o aparatos que no existen en el inventario facilitado por el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Son Llàtzer:

MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
<b>TOSHIBA</b>	NEMIO 20	ECÓGRAFO
<b>PHILIPS</b>	OPTIMUS 50	GENERADOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	OPTIMUS 50	GENERADOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	OPTIMUS 50	GENERADOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	OPTIMUS 50	GENERADOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	OPTIMUS 50	GENERADOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	DIAGNOSTIC CS	SUSPENSIÓN DE TECHO
<b>PHILIPS</b>	DIAGNOSTIC CS	SUSPENSIÓN DE TECHO
<b>PHILIPS</b>	DIAGNOSTIC CS	SUSPENSIÓN DE TECHO
<b>PHILIPS</b>	RO 1750 ROY350	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>SIEMENS</b>	MEGALIX 125/40/82	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>SIEMENS</b>	OPTITOP 150/40/80/MC	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	RO 1750 ROY350	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	RO 1750	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	RQ 1750	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>PHILIPS</b>	RO 1750	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>GENERAL ELECTRIC</b>	MX70T-2	TUBO EMISOR DE RAYOS X
<b>TECHNIX</b>	X20	TUBO EMISOR DE RAYOS X

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	BUCKY DIAGNOST
MARCA	PHILIPS
MODELO	OPTIMUS 50 TH
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	COLUMNA FIJA

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El Bucky DIAGNOST es un equipo destinado a la realización de diagnósticos radiológicos a pacientes externos, hospitalizados o de urgencias. Gracias a la versatilidad de movimientos y elementos que posee, pueden efectuar radiografías a pacientes acostados, sentados o de pie.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente.
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Se recomienda en la zona de trabajo, las emisiones de radiación de tipo funcional, se limiten al nivel más bajo que sea suficiente para el buen funcionamiento de la máquina y/o necesidades requeridas.
- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES



### 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	BUCKY DIAGNOST
MARCA	PHILIPS
MODELO	OPTIMUS 50 TH
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	COLUMNA FIJA

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.
<p>El Bucky DIAGNOST es un equipo destinado a la realización de diagnósticos radiológicos a pacientes externos, hospitalizados o de urgencias. Gracias a la versatilidad de movimientos y elementos que posee, pueden efectuar radiografías a pacientes acostados, sentados o de pie.</p>

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente.
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Se recomienda en la zona de trabajo, las emisiones de radiación de tipo funcional, se limiten al nivel más bajo que sea suficiente para el buen funcionamiento de la máquina y/o necesidades requeridas.
- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	BUCKY DIAGNOST
MARCA	PHILIPS
MODELO	OPTIMUS 50 TH
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	SUSP. TECHO-TELERX

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El Bucky DIAGNOST es un equipo destinado a la realización de diagnósticos radiológicos a pacientes externos, hospitalizados o de urgencias. Gracias a la versatilidad de movimientos y elementos que posee, pueden efectuar radiografías a pacientes acostados, sentados o de pie.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente.
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruido / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Se recomienda en la zona de trabajo, las emisiones de radiación de tipo funcional, se limiten al nivel más bajo que sea suficiente para el buen funcionamiento de la máquina y/o necesidades requeridas.
- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**



# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	BUCKY DIAGNOST
MARCA	PHILIPS
MODELO	OPTIMUS 50 TH
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	SUSP. TECHO

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El Bucky DIAGNOST es un equipo destinado a la realización de diagnósticos radiológicos a pacientes externos, hospitalizados o de urgencias. Gracias a la versatilidad de movimientos y elementos que posee, pueden efectuar radiografías a pacientes acostados, sentados o de pie.

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA	
	EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente.
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA	
	EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	

### INDICACIONES:

- Se recomienda en la zona de trabajo, las emisiones de radiación de tipo funcional, se limiten al nivel más bajo que sea suficiente para el buen funcionamiento de la máquina y/o necesidades requeridas.
- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

( X ) BIEN      ( ) ACEPTABLE      ( ) DEFICIENTE      ( ) MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	
--	--	---

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	 Son Llatzer HOSPITAL
--	--	---

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA	
	EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	BUCKY DIAGNOST
MARCA	PHILIPS
MODELO	OPTIMUS 50 TH
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	SUSP. TECHO

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El Bucky DIAGNOST es un equipo destinado a la realización de diagnósticos radiológicos a pacientes externos, hospitalizados o de urgencias. Gracias a la versatilidad de movimientos y elementos que posee, pueden efectuar radiografías a pacientes acostados, sentados o de pie.



## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente.
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Se recomienda en la zona de trabajo, las emisiones de radiación de tipo funcional, se limiten al nivel más bajo que sea suficiente para el buen funcionamiento de la máquina y/o necesidades requeridas.
- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	ECÓGRAFO
MARCA	TOSHIBA
MODELO	NEMIO 20
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	ECÓGRAFO

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El ecógrafo es un equipo destinado a la exploración de los órganos internos del cuerpo mediante un sistema de diagnóstico ultrasónico, cuyo eco, al ser reflejado por los distintos órganos, producen las discontinuidades internas en una pantalla.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios			X	
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general			X	
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás		X		
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			Al ser un equipo móvil la iluminación puede variar en función de su situación.
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00



## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	ECÓGRAFO
MARCA	TOSHIBA
MODELO	POWER VISION 6000
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	ECÓGRAFO

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El ecógrafo es un equipo destinado a la exploración de los órganos internos del cuerpo mediante un sistema de diagnóstico ultrasónico, cuyo eco, al ser reflejado por los distintos órganos, producen las discontinuidades internas en una pantalla.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios			X	
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general			X	
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás		X		
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			Al ser móvil, la iluminación puede variar en función de su situación.
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	ECÓGRAFO
MARCA	TOSHIBA
MODELO	NEMIO 30
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	ECÓGRAFO

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

El ecógrafo es un equipo destinado a la exploración de los órganos internos del cuerpo mediante un sistema de diagnóstico ultrasónico, cuyo eco, al ser reflejado por los distintos órganos, producen las discontinuidades internas en una pantalla.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios			X	
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general			X	
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás		X		
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			Al ser un equipo móvil, la iluminación puede variar en función de su situación.
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables



### INDICACIONES:

- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	GENERADOR DE RAYOS X
MARCA	GENERAL ELECTRIC
MODELO	SENO DMR
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	MAMÓGRAFO

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.
<p>Se trata de un generador de rayos X de alta frecuencia, encargado de producir las tensiones y corrientes necesarias para el servicio del tubo de R.X, al igual que pone a disposición las tensiones de alimentación para partes del equipamiento radiográfico general. Dicho generador se encuentra en el interior de la sala de rayos X.</p>

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo			X	
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			El correcto conexionado de los elementos metálicos externos a derivación toma tierra.
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN    
  ACEPTABLE    
  DEFICIENTE    
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES



## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	GENERADOR DE RAYOS X
MARCA	SIEMENS
MODELO	ICONOS R200
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	TELEMANDO CONVENCIONAL

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

Se trata de un generador de rayos X de alta frecuencia, encargado de producir las tensiones y corrientes necesarias para el servicio del tubo de R.X, al igual que pone a disposición las tensiones de alimentación para partes del equipamiento radiográfico general. Dicho generador se encuentra en el interior de la sala de rayos X.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo			X	
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			Correcto conexionado de los elementos metálicos externos a derivación toma tierra.
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

### INDICACIONES:

- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN    
  ACEPTABLE    
  DEFICIENTE    
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

### 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	GENERADOR DE RAYOS X
MARCA	SIEMENS
MODELO	POLYSTAR
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA
OBSERVACIONES	TELEMANDO INTERVENCIONISTA

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.
<p>Se trata de un generador de rayos X de alta frecuencia, encargado de producir las tensiones y corrientes necesarias para el servicio del tubo de R.X, al igual que pone a disposición las tensiones de alimentación para partes del equipamiento radiográfico general. Dicho generador se encuentra en el interior de la sala de rayos X.</p>

 Universitat de les Illes Balears	<b>SERVICIO DE RADIOLOGIA</b> <b>EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO</b>	

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			En el interior de la sala donde se encuentra el generador se dispone de un pulsador de parada de emergencia del equipo tipo "seta".
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo	X			
3.3. Dispone de parada de emergencia general	X			
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo			X	
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			Correcto conexionado de los elementos metálicos externos a derivación toma tierra.
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA	
	EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	

### INDICACIONES:

- Deberá impartirse formación e información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos que conlleva la exposición a radiaciones.
- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

BIEN     
  ACEPTABLE     
  DEFICIENTE     
  MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**



 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	
--	--	---

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	 Son Llatzer HOSPITAL
--	--	---

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

 Universitat de les Illes Balears	SERVICIO DE RADIOLOGIA	
	EVALUACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	RAYOS X PORTÁTIL
MARCA	PHILIPS
MODELO	PRACTIX 100 PLUS
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉCTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA (Ubicación: URGENCIAS)
OBSERVACIONES	PORTÁTIL S. URGENCIAS

### DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.

Se utiliza para la realización de imágenes radiológicas trasladando el equipo de Rayos X portátil hasta el paciente cuando las circunstancias de éste le impidan desplazarse al Servicio de Radiología.

## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo			X	
3.3. Dispone de parada de emergencia general			X	
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás		X		
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			La iluminación puede variar en función de la situación puntual del equipo.
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			El cable del enchufe de conexión a la red eléctrica está deteriorado en algunos puntos.
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables
				X

### INDICACIONES:

- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
- Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
- En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.
- Deberán delimitarse las zonas situadas en las inmediaciones de las fuentes de radiaciones ionizantes, donde sólo podrán encontrarse los profesionales que realicen la operación, que estarán debidamente equipados y controlados.  
Mantener la máxima distancia posible con respecto al objeto sometido a la exposición de los rayos y con respecto a los tubos de rayos X. La intensidad del campo en esta zona no deberá ser, en el lugar donde se coloque el operario, superior a 2.5 mR/h. (R.D. 53/1993).
- Señalizar la obligación de trabajar con prendas de vestir radioprotectoras (delantal plomado, con un valor equivalente de plomo de 0.35 mm.)  
El pictograma normalizado para indicar dicha advertencia es el siguiente:



- Reparar, o en su caso, sustituir la parte deteriorada del cable de conexión a la red eléctrica.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

( X ) BIEN      ( ) ACEPTABLE      ( ) DEFICIENTE      ( ) MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**

# Evaluación de riesgos de equipos de trabajo

(Adecuación al R.D. 1215/97)

Informe para:  
Fundación Hospital Son Llàtzer  
07198 Palma de Mallorca.  
Teléfono: 871 20 20 00

## CONTENIDOS

1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO
2. ASPECTOS EVALUADOS(CHECK-LIST)
3. INDICACIONES Y CONCLUSIONES

## 1. CARACTERISTICAS Y DESCRIPCION DEL EQUIPO

EQUIPO	RAYOS X PORTÁTIL
MARCA	PHILIPS
MODELO	PRACTIX 100 PLUS
NUMERO DE SERIE/INVENTARIO	
FECHA PUESTA EN SERVICIO	
ENERGIA DE ACCIONAMIENTO	ELÉTRICA
AREA O SERVICIO	RADIOLOGÍA – UCI – NEONATOS
OBSERVACIONES	PORTÁTIL HOSP – UCI - NEONATOS

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES QUE REALIZA.
<p>Se utiliza para la realización de imágenes radiológicas trasladando el equipo de Rayos X portátil hasta el paciente cuando las circunstancias de éste le impidan desplazarse al Servicio de Radiología.</p>



## 2. ASPECTOS EVALUADOS (CHECK-LIST)

DISPOSICIONES APLICABLES AL EQUIPO	SI	NO	NP	INDICACIONES
<b>0. CONDICIONES GENERALES</b>				
0.1. Declaración CE de conformidad	X			El mantenimiento y las reparaciones que se realicen deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental.
0.2. Estudio de adecuación	X			
0.3. Manual de uso y mantenimiento	X			
0.4. Se realiza mantenimiento preventivo	X			
<b>1. ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO</b>				
1.1. Son visibles e identificables	X			
1.2. Protegidos frente a accionamientos involuntarios	X			
1.3. Están situados fuera de las zonas peligrosas	X			
<b>2. PUESTA EN MARCHA</b>				
2.1. Se efectúa únicamente a través de accionamiento voluntario del órgano previsto a tal efecto	X			
2.2. Posibilidad de arranque intempestivo del equipo		X		
<b>3. PARADA DEL EQUIPO</b>				
3.1. Dispone de parada general el equipo	X			
3.2. Dispone de parada en cada puesto de trabajo			X	
3.3. Dispone de parada de emergencia general			X	
3.4. Órdenes de parada son prioritarias sobre las demás	X			
<b>4. EMANACIÓN DE GASES, VAPORES LÍQUIDOS Y POLVO</b>				
4.1. Existe un dispositivo de captación/ extracción cerca de la fuente			X	
<b>5. ESTALLIDO Y ROTURA DE ELEMENTOS</b>				
5.1. Dispone de medios de protección adecuados contra el estallido o rotura de alguno de sus elementos	X			
<b>6. CONTACTO CON ELEMENTOS MÓVILES.</b> Existe protección que impida el acceso a zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas:				
6.1. Frente a elementos móviles de transmisión			X	El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado.
6.2. Frente a elementos móviles de trabajo	X			
6.3. Dispositivo de seguridad que detiene la máquina si se anula un resguardo		X		
<b>7. ILUMINACIÓN</b>				
7.1. Iluminación adecuada en la zona y puntos de trabajo	X			La iluminación puede variar en función de la situación puntual del equipo.
<b>8. TEMPERATURAS ELEVADAS Y MUY BAJAS</b>				
8.1. Las partes con temperaturas extremas accesibles están señalizadas o protegidas			X	
<b>9. RADIACIONES</b>				
9.1. Dispone de medios para limitar la generación y propagación de radiaciones	X			
<b>10. CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
10.1. Se dispone protección frente a contactos directos	X			El cable del enchufe de conexión a la red eléctrica está deteriorado en algunos puntos.
10.2. Se dispone protección frente a contactos indirectos	X			
<b>11. OTROS RIESGOS ESTIMABLES</b>				
11.1. Proyección de partículas		11.2. Caída de materiales		11.3. Caída desde el equipo
11.4. Ruído / Vibraciones		11.5. Contacto con sust. Tóxicas, nocivas		11.6. Incendio / explosión
11.7. Imposibilidad de separación de fuentes de energía		11.8. Falta de señalización		11.9. Otros riesgos estimables
				X

### INDICACIONES:

- Es obligatorio el uso de dosímetros individuales que midan la dosis externa de irradiación a la que pueda estar expuesto el trabajador.
  - Cumplir con el “programa de control de calidad del equipamiento”, establecido en el RD. 1976/1999, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las pruebas que verifiquen la inexistencia de anomalías que puedan suponer un riesgo radiológico (pruebas según el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico).
  - En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en el RD. 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, norma UNE-EN 12198-1 e instrucciones del fabricante.
  - Deberán delimitarse las zonas situadas en las inmediaciones de las fuentes de radiaciones ionizantes, donde sólo podrán encontrarse los profesionales que realicen la operación, que estarán debidamente equipados y controlados. Mantener la máxima distancia posible con respecto al objeto sometido a la exposición de los rayos y con respecto a los tubos de rayos X. La intensidad del campo en esta zona no deberá ser, en el lugar donde se coloque el operario, superior a 2.5 mR/h. (R.D. 53/1993).
  - Señalar la obligación de trabajar con prendas de vestir radioprotectoras (delantal plomado, con un valor equivalente de plomo de 0.35 mm.)
- Los pictogramas normalizados para indicar dicha advertencia son los siguientes:



- Reparar, o en su caso, sustituir la parte deteriorada del cable de conexión a la red eléctrica.

### VALORACIÓN DEL EQUIPO

( X ) BIEN      ( ) ACEPTABLE      ( ) DEFICIENTE      ( ) MUY DEFICIENTE

### CONCLUSIONES

X	No se observan disconformidades destacables que requieran efectuar correcciones técnicas.
	Para obtener un nivel de riesgo tolerable, se aplicarán las medidas correctoras propuestas.
	La complejidad de las disconformidades detectadas, requiere que se efectúe un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97; hasta la realización del estudio se deberán ir implantando las medidas correctoras propuestas. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.
	La complejidad de las disconformidades detectadas requiere, con prioridad máxima, efectuar un estudio específico de adecuación al R.D. 1215/97. Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

**EL ANÁLISIS DE RIESGO SE HA EFECTUADO A PARTIR DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INDICADAS EN EL ANEXO II DEL R.D. 1215/97, ASÍ COMO LAS INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES Y NORMAS INTERNAS DE LA EMPRESA. LA RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OBSERVADOS NO EXCLUYE LA POSIBILIDAD DE LA EXISTENCIA DE OTROS.**



### PLANIFICACIÓN: TABLA DE MEDIDAS PREVENTIVAS

COLUMNA FIJA OPTIMUS 50						
RIESGO	NÚMERO/MODELO DE EQUIPO	MEDIDA	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA	FECHA DE PLAZO	RESPONSABLE DEL SERVICIO
Condiciones generales	OPTIMUS 50	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo “seta”				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Radiaciones		El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente				

<b>COLUMNA FIJA OPTIMUS 50</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	OPTIMUS 50	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo “seta”				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Radiaciones		El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente				

<b>SUSP. TECHO OPTIMUS 50</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	OPTIMUS 50	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo “seta”				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Radiaciones		El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente				

<b>SUSP. TECHO OPTIMUS 50</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	OPTIMUS 50	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo “seta”				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Radiaciones		El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente				

<b>SUSP. TECHO-TELERX OPTIMUS 50</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	OPTIMUS 50	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo “seta”				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Radiaciones		El accionamiento del equipo se realiza desde el exterior de la sala (debidamente acondicionada). Puntualmente es necesaria la presencia de un trabajador en el interior de la sala durante la realización de la prueba, para auxiliar al paciente				



<b>ECÓGRAFO NEMIO 20</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	NEMIO 20	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	TOSHIBA			
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Iluminación		Al ser un equipo móvil la iluminación puede variar en función de su situación				

<b>ECÓGRAFO POWER VISION 6000</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	POWER VISION 6000	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	TOSHIBA			
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Iluminación		Al ser un equipo móvil la iluminación puede variar en función de su situación				

<b>ECÓGRAFO NEMIO 30</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	NEMIO 30	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	TOSHIBA			
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Iluminación		Al ser un equipo móvil la iluminación puede variar en función de su situación				

<b>SENOGRAPHE DMR MAMÓGRAFO Y ESTEROTAXIA</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	SENOGRAPHE DMR	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	GENERAL ELECTRIC			
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Contactos eléctricos		El correcto conexionado de los elementos metálicos externos a derivación toma tierra				

<b>TELEMANDO CONVENCIONAL ICONOS R200</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	Iconos R200	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	SIEMENS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta"				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Contactos eléctricos		Correcto conexionado de los elementos metálicos externos a derivación toma tierra				

<b>TELEMANDO INTERVENCIONISTA POLYSTAR</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	Polystar	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	SIEMENS			
Parada del equipo		En el interior de la sala de rayos X, se dispone de un pulsador que para de emergencia el equipo tipo "seta"				
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Contactos eléctricos		Correcto conexionado de los elementos metálicos externos a derivación toma tierra				

<b>PORTÁTIL S. URGENCIAS PRACTIX 100 PLUS</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	PRACTIX 100 PLUS	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Iluminación		La iluminación puede variar en función de la situación puntual del equipo				
Contactos eléctricos		El cable del enchufe de conexión a la red eléctrica está deteriorado en algunos puntos				

<b>PORTÁTIL HOSP – UCI - NEONATOS PRACTIX 100 PLUS</b>						
<b>RIESGO</b>	<b>NÚMERO/MODELO DE EQUIPO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA</b>	<b>FECHA DE PLAZO</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO</b>
Condiciones generales	PRACTIX 100 PLUS	El mantenimiento y las reparaciones deberán hacerse constar, de forma pormenorizada, en un registro documental	PHILIPS			
Contacto con elementos móviles		El equipo dispone de resguardos fijos, siendo improbable su anulación por personal no autorizado				
Iluminación		La iluminación puede variar en función de la situación puntual del equipo				
Contactos eléctricos		El cable del enchufe de conexión a la red eléctrica está deteriorado en algunos puntos				



## CONCLUSIONES, PROPUESTAS O COMENTARIOS FINALES

La presente Guía proporcionará criterios y recomendaciones que pueden facilitar a los empresarios y a los responsables de prevención la interpretación y aplicación del citado Real Decreto (1215/97) especialmente en lo que se refiere a la evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores involucrados y en lo concerniente a medidas preventivas aplicables.

Puede ser conveniente también disponer de normas escritas elementales para los operadores, referentes a la no permanencia dentro de la sala durante el disparo (observar al paciente desde el pupitre de control), no sujetar al paciente con las manos, emplear dispositivos de sujeción e inmovilización, conveniencia de utilizar delantales plomados de 0.25 mm. de plomo mínimo, cuando el tipo de exploración a realizar haga imprescindible la permanencia del personal de operación dentro de la sala y fuera de la mampara de protección, la utilización de guantes, gafas, delantales plomados y mamparas protectoras suspendidas del techo en salas de radiología especial (angio/flebografía, radiología intervencionista, quirófanos de traumatología, etc) y la utilización de protectores plomados para paciente siempre que sea posible (cuando no interfieran con la imagen que se pretende obtener).

Es importante tener en cuenta que no existen habitualmente blindajes estructurales en unidades de cuidados intensivos y por tanto el operador deberá tener en cuenta la dirección del haz primario de radiación para que otros pacientes o personal de operación no sean alcanzados por el haz directo (cuando sea posible).

En estas ocasiones es muy recomendable que utilicen delantales plomados tanto los operadores como el resto de personal de la sala.

Toda aplicación de las radiaciones ionizantes en medicina debe ser efectuada bajo la responsabilidad de profesionales capacitados para ello y con una formación adecuada en el campo de la Protección Radiológica, formación que, a otro nivel, también se requiere para el personal auxiliar.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografía básica

*Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.* Ministerio de trabajo e inmigración. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Vizcaya 2004.

### Bibliografía leyes de Prevención de Riesgos Laborales

R.D. 1215/97 de 18 de julio, Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; Modificado por el R.D.2177/2004 de 12 de noviembre.

Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre, aproximación de la legislaciones de los estados miembros sobre máquinas; Modificado por el R.D. 56/1995 de 20 de enero.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos laborales.

La Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud de los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas de seguridad y salud de los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas que entrañen riesgos dorsolumbares.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización.

ORDEN de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo, sobre protección de trabajadores contra riesgos relacionados con exposiciones a agentes cancerígenos en el trabajo; Modificado R.D. 349/2003, de 21 de marzo

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPIS.

Normativa sobre instalaciones, aparatos y maquinas sometidas a la regulación específica, (REBT, Aparatos a presión, Aparatos elevadores, Instalaciones petrolíferas, etc).

Normas UNE – EN (Normas armonizadas en seguridad)

Notas técnicas de prevención editadas por el INSHT.