

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], funcionaria de La Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el veinticinco de agosto de dos mil once, en las dependencias del **HOSPITAL CASA DE SALUD**, cuyo titular es la **CONGREGACIÓN HERMANAS DE LA CARIDAD DE SANTA ANA**, de CIF [REDACTED] [REDACTED] sita en la calle [REDACTED] en Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación de rayos X con fines de radiodiagnóstico médico ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] Supervisora Jefa del Servicio de Rayos, y recibida y acompañada por Dña. [REDACTED] responsable de la protección radiológica de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que con fecha 29 de marzo de 1993 por parte de la Dirección General de la Energía, se notifica la resolución de puesta en marcha de la instalación para su inscripción en el Registro de equipos e instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico, con el número de registro RXM/V-0167.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

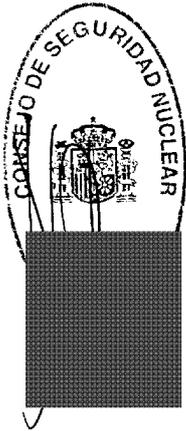


**OBSERVACIONES****UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS.**

- La instalación estaba ubicada en la planta baja, segunda y tercera planta del hospital. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de medios de protección frente a las radiaciones ionizantes tales como delantales plomados, protectores de tiroides, protectores gonadales y gafas plomadas, en número suficiente en el entorno de las salas donde se encontraban los equipos de radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_
- Disponían de cartel de aviso a embarazadas. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de medios de extinción de incendios en las inmediaciones de los equipos. \_\_\_\_\_
- Las salas y equipos de la instalación eran los siguientes:

**1. Equipo de radiodiagnóstico general:**

- Equipo de diagnóstico general de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ que alimentaba a un tubo de la misma firma, modelo \_\_\_\_\_ n/s 90343TX5, con condiciones máximas de funcionamiento de 150 kVp y 1000 mA, y filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de mesa fija deslizante con bucky, columna y bucky mural para realizar las exploraciones y pulsadores de parada de emergencia en sala y en el puesto de mando del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo se encontraba ubicado en una sala (1) de paredes y puertas emplomadas, cuya puerta de acceso estaba señalizada como Zona de Permanencia Limitada, según norma UNE 73.302, disponiendo de señalización luminosa indicativa de disparo en su parte superior. \_\_\_\_\_
- El puesto de control, del equipo se encontraba ubicado dentro de la sala 1 tras una mampara emplomada con forma de "L". \_\_\_\_\_
- La sala 1 limitaba en el mismo plano con pasillo de acceso, cabina y aseo para paciente, sala de revelado, sala del ecógrafo, sala de máquinas, pasillo de comunicación con sala 2 y sala de la procesadora, en su parte inferior con almacén y en la superior con consultas. \_\_\_\_\_
- La sala 1 disponía de un aseo interno y una cabina para paciente con puerta de acceso convencional señalizada como Zona Controlada y puerta de acceso a sala emplomada señalizada como Zona de Permanencia Limitada, según norma UNE 73.302. \_\_\_\_\_
- El pasillo de comunicación con la sala 2 permanecía libre de personal durante las exploraciones, según se manifestó a la inspección. Dicho pasillo servía de almacén de las prendas de protección. \_\_\_\_\_

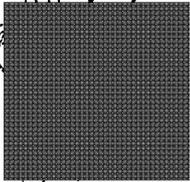


**2. Telemando:**

- Equipo de diagnóstico general de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 79816MAS3001, que alimentaba a dos tubos de la misma firma, el primero modelo [REDACTED] n/s 117136TX2, solidario con la mesa de exploración, y el segundo modelo [REDACTED] n/s 33022, suspendido del techo, con condiciones máximas de funcionamiento de 150 kVp y 1000 mA, y filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de mesa basculante y bucky mural para realizar las exploraciones y pulsadores de parada de emergencia en la sala y puesto de control del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo se encontraba ubicado en una sala (2) de paredes y puertas emplomadas, cuya puerta de acceso estaba señalizada como Zona de Permanencia Limitada, según norma UNE 73.302, disponiendo de señalización luminosa indicativa de disparo en su parte superior. \_\_\_\_\_
- El puesto de control, del equipo se encontraba ubicado dentro de la sala 2 tras una mampara emplomada con forma de "L". \_\_\_\_\_
- La sala 2 limitaba en el mismo plano con pasillo de acceso, cabina y aseo para paciente, sala de revelado, pasillo de comunicación con sala 2, sala de máquinas y pasillo, en su parte inferior con almacén y en la superior con consultas. \_\_\_\_\_
- La sala 2 disponía de un aseo interno y una cabina para paciente con puerta de acceso convencional señalizada como Zona Controlada y puerta de acceso a sala emplomada señalizada como Zona de Permanencia Limitada, según norma UNE 73.302. \_\_\_\_\_

**3. Mamógrafo:**

- Equipo de mamografía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 28411072470, que alimentaba a un tubo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 98901-7W, con condiciones máximas de funcionamiento de 39 kVp y 100 mA y filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- El puesto de control del equipo se encontraba en el interior de la sala tras una mampara emplomada de 0'5 mm Pb, situada a una distancia aproximada de 1'5 m del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de pulsadores de parada de emergencia en el equipo y el puesto de control. \_\_\_\_\_
- La sala de mamografías disponía de paredes convencionales y puerta de acceso emplomada señalizada como Zona Vigilada, según norma UNE 73.302, disponiendo de señalización luminosa indicativa de disparo en su parte superior. \_\_\_\_\_
- La sala de exploraciones limitaba en el mismo plano con pasillo de acceso, sala orto, vestuarios del personal y sala de espera, en su parte inferior con almacén y en la superior con consulta. \_\_\_\_\_



**4. Estereotaxia:**

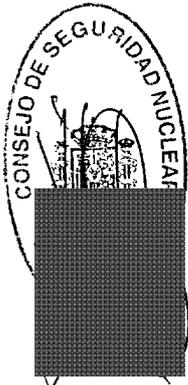
- Equipo de biopsias mamarias de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 22211071753, que alimentaba a un tubo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 92822-7T, con condiciones máximas de funcionamiento de 34 kVp y 80 mA, y filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- El equipo estaba incorporado bajo una mesa para situar al paciente. El puesto de control del equipo se encontraba junto al equipo, tras una pantalla de protección. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de parada de emergencia. \_\_\_\_\_
- La sala que albergaba el equipo disponía de paredes y puerta convencionales, señalizada como Zona Vigilada, según norma UNE 73.302, disponiendo de señalización luminosa indicativa de disparo. \_\_\_\_\_
- La sala limitaba en el mismo plano con un distribuidor de acceso, que comunicaba con el pasillo del servicio, dependencias médicas y despacho, en su parte inferior con almacén y en la superior con consultas médicas. \_\_\_\_\_

**5. T.A.C:**

- Equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 23977BC2, que alimentaba a un tubo de la misma firma, modelo [REDACTED] 160, con condiciones máximas de funcionamiento de 140 kVp y 400 mA y filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de pulsadores de parada de emergencia en la sala de exploraciones y en la de control. \_\_\_\_\_
- La sala del TAC disponía de paredes y puertas emplomadas. \_\_\_\_\_
- La sala de exploraciones limitaba lateralmente con pasillo de acceso, puesto de control, sala del transformador, patio interno, sala de máquinas y cabina para el paciente, en su parte inferior con almacén y en la superior con despacho. \_\_\_\_\_
- El puesto de control se encontraba en una sala anexa a la sala de exploraciones, disponiendo de visor para pacientes realizados con vidrio emplomado. \_\_\_\_\_
- Los accesos a la sala de exploraciones desde el pasillo, sala de control y cabina de paciente estaban señalizados como Zona de Permanencia Limitada y los accesos a la sala de control y cabina de paciente como Zona Controlada, según norma UNE 73.302. La puerta de acceso a la sala desde el pasillo disponía de señalización luminosa indicativa de disparo. \_\_\_\_\_

**6. Equipo angiografía y cirugía vascular:**

- Arco quirúrgico de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que alimentaba a un tubo de la misma firma y modelo, con condiciones máximas de funcionamiento de 125 kVp y 1250 mA y filtración de 4'26 mm Al.



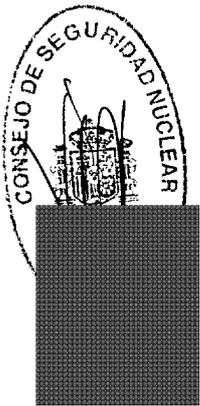
- El equipo disponía de mesa fija deslizante para realizar las exploraciones y pulsadores de parada de emergencia en la sala de exploraciones y en la de control. \_\_\_\_\_
- La sala de exploraciones disponía de paredes, suelo, techo y puertas emplomados. Las puertas de acceso a la sala estaban señalizadas como Zona de Permanencia Limitada, según norma UNE 73.302, disponiendo de luz indicativa de disparo en su parte superior. \_\_\_\_\_
- Dicha sala limitaba lateralmente con pasillo de acceso, patio, sala de máquinas y sala de control, en su parte inferior con almacén y en la superior con consultas. \_\_\_\_\_
- El puesto de mando del equipo se encontraba ubicado en la sala de control, anexa a la de exploraciones, que disponía de visor para paciente realizado de vidrio emplomado y cuyo acceso se encontraba señalizado como Zona Controlada, según norma UNE 73.302. \_\_\_\_\_

#### 7. Ortopantomografía:

- Equipo de radiografía dental panorámica de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 92400, que alimentaba a un tubo de la misma firma y modelo, n/s 110373, con condiciones máximas de funcionamiento de 90 kVp y 16 mA y una filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de pulsador de disparo situado dentro de la sala tras una mampara emplomada y de parada de emergencia. \_\_\_\_\_
- La sala que albergaba el equipo disponía de paredes emplomadas y puerta convencional, señalizada como Zona de Permanencia Limitada, según norma UNE 73.302, y señalización luminosa indicativa de disparo. \_\_\_\_\_
- Dicha sala limitaba lateralmente con pasillo de acceso, pasillo de la instalación y sala de mamografía, en su parte inferior con almacén y en la superior con consultas médicas. \_\_\_\_\_

#### 8. Densitómetro:

- Equipo de densitometría ósea de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 90508, que alimentaba a un tubo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] Deg, con condiciones máximas de funcionamiento de 160 kVp y 2 mA, y filtración de 7'8 mm Al. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de parada de emergencia y de consola de control situada dentro de la sala de exploraciones a 1 metro de distancia, aproximadamente. \_
- La sala de exploraciones limitaba lateralmente con pasillo de acceso, despacho, calle y despacho, en su parte inferior con sal de calderas y en la superior con consultas. \_\_\_\_\_
- La sala del equipo disponía de puerta de acceso convencional señalizada como Zona Vigilada, según norma UNE 73.302, y paredes convencionales, siendo una de ellas de ladrillo de vidrio. \_\_\_\_\_



**9. Equipos móviles:**

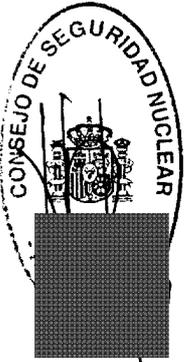
- Equipo portátil (1) de diagnóstico general de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que alimentaba a un tubo de la misma firma y modelo, con condiciones máximas de funcionamiento de 125 kVp y 150 mA. \_\_\_\_\_
- Equipo portátil (2) de diagnóstico general de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] que alimentaba a un tubo de la misma firma, modelo [REDACTED] n/s 01859, con condiciones máximas de funcionamiento de 110 kVp y 100 mA, y filtración de 2 mm Al. \_\_\_\_\_
- Los equipos disponían de pulsador de disparo extensible, al menos, 2 metros y de señalización, según norma UNE 73.302, como Zona de Permanencia Limitada. \_\_\_\_\_
- El equipo 1 se encontraba en las dependencias de UCI Pediátrica, ubicadas en la tercera planta del hospital, limitando en la parte superior e inferior con consultas médicas. \_\_\_\_\_
- El equipo 2, en el momento de la inspección se encontraba en el Servicio de Radiodiagnóstico, en proceso de carga de baterías. \_\_\_\_\_

**10. Equipos intervencionistas:**

- Arco intervencionista 1 de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que alimentaba a un tubo de la misma firma y modelo, con condiciones máximas de funcionamiento de 100 kVp y 10 mA. \_\_\_\_\_
- Arco intervencionista 2 de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que alimentaba a un tubo de la misma firma, modelo [REDACTED] 110/15, con condiciones máximas de funcionamiento de 100 kVp y 6 mA. \_\_\_\_\_
- Arco intervencionista 3 de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que alimentaba a un tubo de la misma firma, modelo [REDACTED] con condiciones máximas de funcionamiento de 110 kVp y 5 mA, y filtración de 2'5 mm Al. \_\_\_\_\_
- Dichos equipos se encontraban en la zona de quirófanos de la segunda planta del hospital, que limitaba en su parte superior con habitaciones y en la inferior con consultas médicas. \_\_\_\_\_
- Los equipos móviles disponían de pulsador de disparo extensible, al menos, 2 metros y de señalización, según norma UNE 73.302, como Zona de Permanencia Limitada. \_\_\_\_\_

**DOS. NIVELES DE RADIACIÓN**

- En el último informe de la verificación de niveles de radiación medidos por la UTPR [REDACTED] en noviembre de 2010, se certificaba el cumplimiento de los mismos desde el punto de vista de la protección radiológica. \_\_\_\_\_

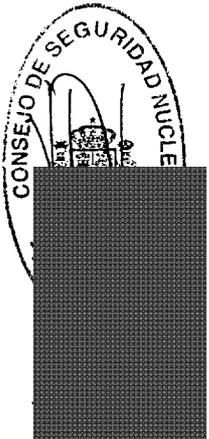


**TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

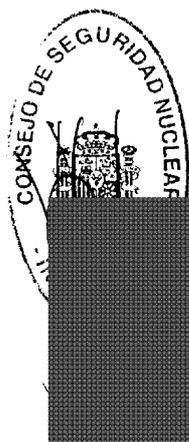
- La instalación disponía de cinco personas acreditadas para dirigir instalaciones de radiodiagnóstico médico y veinticuatro personas acreditadas para operar con equipos de rayos x con fines médicos. \_\_\_\_\_
- El personal de la instalación estaba clasificado como Categoría B. \_\_\_\_\_
- El control dosimétrico del personal se realizaba a través de dosímetros de termoluminiscencia de solapa, procesados mensualmente por el [REDACTED], cuyas lecturas disponibles hasta julio de 2011 no reflejaban incidencias significativas. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los últimos certificados de aptitud de los reconocimientos médicos anuales del personal de la instalación, realizados en el Servicio de Vigilancia para la Salud del Hospital. \_\_\_\_\_

**CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

- La instalación está inscrita en el registro de equipos e instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico del Servicio Territorial de Energía, con número de registro 46/IRX/0072. \_\_\_\_\_
- Las actividades de la instalación eran radiodiagnóstico dental panorámico, radiodiagnóstico general, equipos móviles, radiología quirúrgica, radiología intervencionista, mamografía y T.A.C. \_\_\_\_\_
- Con fecha 28 de noviembre de 1996, se comunica la inscripción de la instalación en el Registro creado en el Servicio Territorial de Industria y Energía, con el número V-0072-A. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las distintas memorias para inscripción de la instalación 46/IRX/0072, de las sucesivas ampliaciones y reducciones de equipos, la última de ellas de fecha 25 de noviembre de 2009. \_\_\_\_\_
- Las pruebas de aceptación de los equipos nuevos se realizaban en presencia del personal de la UTPR, según se manifestó. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el certificado de retirada del equipo dado de baja en la última resolución, emitido por la firma [REDACTED] el 5 de marzo de 2008. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de contrato con la UTPR [REDACTED] en el que se le encomendaban las funciones del titular. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de programa de protección radiológica, de normas y procedimientos de trabajo, realizado por la UTPR responsable. \_\_\_\_\_
- Los equipos disponían de declaración de conformidad del mercado CE. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de certificado de conformidad periódico emitido por la UTPR responsable el 29 de diciembre de 2010. \_\_\_\_\_



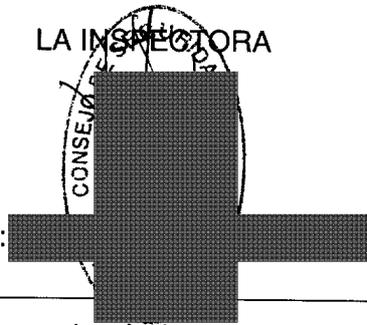
- Estaba disponible el último informe de control de calidad de los equipos y verificación radiológica de la instalación, realizado por la UTPR responsable el 10 de noviembre de 2010. \_\_\_\_\_
- La UTPR responsable realizaba controles trimestrales y semestrales en los equipos, estando disponibles los informes correspondientes. \_\_\_\_\_
- El estado de los equipos reflejado en dicho informe era correcto desde el punto de vista del radiodiagnóstico. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de contrato de mantenimiento periódico de los equipos con las firmas [REDACTED]. Los partes de trabajo de las intervenciones estaban custodiados por la Supervisora Jefa de rayos. \_\_\_\_\_
- En el último informe del control de calidad se reflejaban las características de las exploraciones realizadas semanalmente, indicando el tipo de geometría, el número de exploraciones y disparos por exploración, el kilovoltaje, el campo, la carga en mAs y el tiempo en segundos. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de registro informático de exploraciones realizadas por paciente. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible la copia del informe periódico de la instalación correspondiente al año 2010, realizado por la UTPR responsable y enviado al Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 14 de marzo de 2011. \_\_\_\_\_



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y el RD 1085/2009 por el que se aprueba del Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos x con fines de diagnóstico médico, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de La Generalitat a dieciséis de septiembre de dos mil once.

LA INSPECTORA

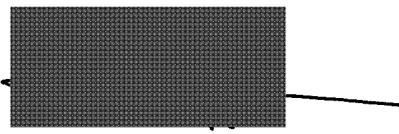
Fdo.:



**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación **HOSPITAL CASA DE SALUD**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Salencia, a 22 de septiembre de 2011

CONFORPE,



Fdo.



( Responsable PR de la instalación )