

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear

CERTIFICA: Que se ha personado el día 31 de enero de 2023, acompañada de , funcionario interino de la Generalitat de Catalunya, en el Consorci Sanitari Integral – Hospital Dos de Maig con NIF en la , en Barcelona (Barcelona).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación destinada a radiodiagnóstico médico con última inscripción de la instalación realizada en fecha 17.01.2023 en el registro de instalaciones de rayos X con finalidad de diagnóstico médico de la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

La inspección fue recibida por: (Jefe del servicio de radiología), (director de la instalación de radiodiagnóstico), (coordinador técnico) (Jefe de mantenimiento del consorci), () y (), quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte al representante del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 requerida y suministrada, resulta:

GENERALIDADES

- La instalación se encontraba ubicada en la planta primera donde están ubicados el Servicio de Radiología y los quirófanos. -----
- Estaba disponible el plano de la instalación. -----
- Disponían de 7 equipos de rayos X:
 - Servicio de Radiología: 1 telemando, 2 convencional, 1 TC, 1 portátil
 - Quirófanos: 2 equipos de arco de quirófano

- para dirigir: _____, _____, _____, _____ y _____.

- para operar:

- En radiodiagnóstico: 13 dosímetros personales para los operadores y 1 enfermera.

- Disponen de un convenio con el _____ para la realización del control dosimétrico de la instalación. _____

- Estaban disponibles los registros dosimétricos mensuales y acumulados de los últimos 5 años. _____

- Los dosímetros del personal de quirófano se depositan en un colgador en la entrada del mismo, para que el personal pueda disponer de ellos y guardarlos tras terminar su jornada. -----

- Según indicaciones del personal, el equipo de arco de la firma modelo siempre era utilizado por personal del servicio de Radiodiagnóstico que acude a los quirófanos al ser requerido. El equipo de la firma modelo era utilizado por personal de quirófanos. -----

- Estaba disponible el programa de garantía de control de calidad y protección radiológica con última actualización del 20.10.2020. -----

- Estaba disponible la clasificación del personal. -----

- Estaba disponible un contrato escrito y vigente con _____.

- Se disponía del certificado de conformidad emitido por en fecha 11.01.2023.

- Estaban disponibles los controles de calidad y niveles de radiación de dichos equipos realizados por _____ en fecha 21.12.2022. No había desviaciones destacables. -----

- En dichos controles se realizaban las verificaciones de dosis a paciente. -----

- Disponían de contratos de mantenimiento preventivo y correctivo con

- Estaba disponible el informe periódico del año 2022. Se comenta con los representantes de la instalación que llevaban desde el año 2014 sin presentar ningún informe periódico en el Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives ni en el CSN. -----

- Todas las salas disponen de las normas de funcionamiento y procedimientos de trabajo. -----

- Disponían de:

-Servicio de Radiodiagnóstico:

- 4 delantales plomados
- 1 protectores tiroidales
- 8 protectores gonadales
- 2 faldones
- 1 gafas

- Quirófanos:

- 5 delantales plomados
- 4 protectores tiroidales
- 8 conjunto chaleco-falda

- Como cuerpo dispersor se utiliza un cuerpo de plástico con una altura de agua de unos 15 cm o phantomas de los propios equipos. -----

- El equipo utilizado por la Inspección para la detección de los niveles de radiación fue uno de la firma , modelo , n/s . -----

PLANTA PRIMERA

En dicha planta se encontrabna el Servicio de Radiodiagnóstico y los quirófanos-----

SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

- Está disponible el plano de la instalación. -----

- Las salas se encuentran señalizadas y con acceso controlado. -----

- Disponen de carteles de aviso a embarazadas. -----

- Las dependencias y puertas se encuentran plomadas. -----

- Los equipos disponibles y sus salas eran los siguientes:

Sala 1 Telemando

- La sala lindaba con:

- zona técnica y pasillo de vestuarios
 - pasillo y office
 - zona no accesible
 - exterior
- El acceso a dicha dependencia se encontraba señalizado según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----
- Las paredes, puertas, suelo y techo se encontraban blindadas con Plomo. -----
- Sobre la puerta de acceso a dicha Sala se encontraba una señal óptica que indicaba la emisión de radiación, que funcionaba correctamente. -----
- En dicha Sala se encontraba instalado un equipo fijo de Rayos X compuesto por un generador de la firma _____, modelo _____ (_____) y número de serie _____ (_____) con unas características máximas de funcionamiento de _____ KVp y _____ mA que da servicio a una mesa bucky telecomandada y basculante, para la realización de radiografía y radioescopia con receptor de panel plano y monitor de T.V.
- La consola de control se encontraba situada en la zona de control protegida mediante un tabique fijo de plomo, manteniendo control visual mediante un visor plomado acristalado. -----
- El equipo es utilizado para estudios digestivos con contraste y para exploraciones simples, realizándose un promedio de 60 disparos /semana con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal.
- Dicho equipo disponía de indicador de dosis a paciente.
- Con unas características de _____ kV y _____ mAs, un diafragma para una placa de 24x30 cm y una distancia foco-placa de 1.08 m, en grafía con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal se midieron unas tasas de dosis de _____ microSv/h, en el lugar ocupado por el operador, -----
- Con unas características de _____ kV y _____ mA, un diafragma para una placa de 24x30 cm y una distancia foco-placa de 1.08 m, en escopia con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal no se midieron unas tasas de dosis significativas, en el lugar ocupado por el operador, -----

Sala 2 Convencional

- La sala lindaba con:
- sala 3 convencional
 - vestuarios 1 y 2 y pasillo de radiología
 - zona de control y sala técnica
 - edificio anexo
- El acceso a dicha dependencia se encontraba señalizado según la legislación vigente y

disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

- Las paredes, puertas, suelo y techo se encontraban blindadas con una lámina de Plomo. -----

- Sobre la puerta de acceso a dicha Sala se encontraba una señal óptica que indicaba la emisión de radiación, que funcionaban correctamente. -----

- En dicha Sala se encontraba instalado un equipo fijo de Rayos X compuesto por un generador de la firma , modelo () y número de serie (), con unas características máximas de funcionamiento de Kvp y mA que da servicio a una mesa fija bucky provista de tablero deslizante y a un bucky mural situado en la pared de separación con la sala 3, para la realización de radiografía. -----

- La consola de control se encontraba situada en la zona de control protegida mediante un tabique fijo plomado, manteniendo control visual mediante un visor acristalado. La zona de control no disponía de puerta plomada. -----

- El equipo es utilizado para radiología simple, realizándose un promedio de 1500 disparos /semana con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal. -----

- Dicho equipo dispone de indicador de dosis a paciente.

- Con unas características de kV, mA y ms, un diafragma para una placa de 24x30 cm y una distancia foco-placa de 1,08 m, en gráfica con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el Operador junto a la consola de control tras el visor acristalado. -----

Sala 3 Convencional

- La sala lindaba con:

- sala 2 convencional y vestuario sala 2
- pasillo de radiología
- zona de control y vestuarios 1 y 2 y cabina del Telemando
- edificio anexo

- El acceso a dicha dependencia se encontraba señalizado según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

- Las paredes, puertas, suelo y techo se encontraban blindadas con una lámina de Plomo. -----

- Sobre la puerta de acceso a dicha Sala se encontraba una señal óptica que indicaba la emisión de radiación, que funcionaban correctamente. -----

- En dicha Sala se encontraba instalado un equipo fijo de Rayos X compuesto por un generador de la firma , modelo () y número de serie

(), con unas características máximas de funcionamiento de KVp y mA que da servicio a una mesa fija bucky provista de tablero deslizante y a un bucky mural. -----

- La consola de control se encontraba situada en la zona de control protegida mediante un tabique fijo manteniendo control visual mediante un visor acristalado. La zona de control no disponía de puerta plomada. -----

- El equipo es utilizado para radiología simple, realizándose un promedio de 1500 disparos / a la semana. -----

- Dicho equipo dispone de indicador de dosis a paciente.

- Con unas características de kV y mAs, un diafragma para una placa de 24x30cm y una distancia foco-placa de 1,08 m, en gráfica con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal se midieron unas tasas de dosis de microSv/h. Tras esta medida se aconseja a la instalación que coloque en la entrada de la zona de control al menos una cortina plomada para poder proteger mejor a los trabajadores de la instalación.

- Con unas características de kV, mA y 1.1 ms, un diafragma para una placa de 24x30cm y una distancia foco-placa de 1,80 m, en gráfica con el haz de rayos X dirigido hacia el bucky mural, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el Operador junto a la consola de control tras el visor acristalado. -----

Sala TC

- Lindaba con: - exterior
 - sala de espera
 - zona de control
 - pasillo, vestuarios 1 y 2

- El acceso a dicha dependencia se encontraba señalizado según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

- Sobre la puerta de acceso a dicha Sala se encontraba una señal óptica que indicaba la emisión de radiación, que funcionaban correctamente. -----

- Las paredes, puertas, suelo y techo se encontraban blindadas con lámina de Plomo. ----

- La consola de control y el pulsador de disparos se encontraban instalados en la Sala de control manteniendo contacto visual con el interior de la sala mediante visor acristalado.

- En la Sala se encontraba instalado un equipo fijo de Rayos X de la firma modelo y número de serie para la realización de tomografía computarizada con unas características máximas de funcionamiento de KVp y mA -----

- Dicho equipo disponía de indicador de dosis a paciente.
- Con unas características de funcionamiento de kV, mA y 1s por corte, se midieron unas tasas de dosis de $\mu\text{Sv/h}$. -----
- Se disponía de interruptores de parada de emergencia y de un inyector para exploraciones de contraste. -----

Equipo portátil

- El hospital disponía de un equipo portátil de la firma modelo (), nº de serie , de kV y mA para la realización de radiografía simple. -----
- Dispone de disparador con cable de 2 m de longitud. -----
- Dicho equipo de rayos X disponía de una cerradura de seguridad de operación. -----
- Con unas características de KV y mAs, se midieron unas tasas de dosis de mSv/h en la consola sin delantal plomado. -----

QUIROFANOS

- Disponen de 2 equipos de arco de quirófano. -----

Equipo móvil de quirófano nº 1

- El equipo de arco quirúrgico era de la firma modelo nº serie de kV y mA. -----
- Dicho equipo disponía de un disparador y de un pedal tipo "hombre muerto" dotado de un cable de unos 2 m de longitud. -----
- Dicho equipo se utilizaba únicamente en escopia. -----
- El equipo sólo lo utilizaba el personal técnico de la instalación de radiodiagnóstico. -----

Equipo móvil de quirófano nº 2

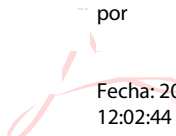
- El equipo de arco quirúrgico era de la firma modelo nº serie de kV y mA. -----
- Dicho equipo disponía de un disparador y de un pedal tipo "hombre muerto" dotado de un cable de unos 2 m de longitud. -----
- Dicho equipo disponía de indicador de dosis a paciente. -----
- Dicho equipo se utilizaba únicamente en escopia. -----

- El equipo lo utilizaban los traumatólogos de la instalación. -----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta en Barcelona.

2023.02.03 11:34:26 +01'00'

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Consorci Sanitari Integral – Hospital Dos de Maig, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.02.21
12:02:44 +01'00'

Tràmit a l'acta d'inspecció *Trámite al acta de inspección*

Titular de la instal·lació / *Titular de la instalación*

Referència de l'acta d'inspecció / *Referencia del acta de inspección*

CSN-GC/AIN/ CSN-GC/AIN/02/RX/B-1095/RXB--1880/20

Selecioneu una de les dues opcions / *Seleccionar una de las dos opciones:*

- ☒ Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / *Doy mi conformidad al contenido del acta*
- ☐ Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / *Presento alegaciones o reparos al contenido del acta*
-

Documentació / *Documentación*

- ☒ Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)
Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)
-

Signatures / *Firmas*

Signatura del titular o persona que hagi presenciada la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):
Firma del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.02.21
12:07:46 +01'00'
