

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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 2 de julio de 2012, en el Hospital Sant Antoni Abad - Consorci Sanitari del Garraf con , sito la n Vilanova i la Geltrú (Barcelona)

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación destinada a radiodiagnóstico médico con última inscripción de fecha 21.04.2012 en el registro de instalaciones de rayos X con finalidad de diagnóstico médico (según el Real Decreto 1891/1991 de 30 de diciembre) de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya.

Que la inspección fue recibida por: la Sra. , responsable estructural del servicio de Radiología y la Sra. , administrativa de la Unitat d'Odontologia i Implantologia, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

**GENERALIDADES**

- No se observan discrepancias con respecto al último registro realizado.-----
- La instalación estaba situada en el mencionado hospital y constaba de 2 unidades independientes: El Servicio de Radiología y la Unitat d'Odontologia i Implantologia del Consorci Sanitari del Garraf.-----

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se encontraban situados en la planta baja.-----
- El Servicio de Radiología estaba formado por 4 equipos de rayos X situados en tres salas y la Unitat d'Odontologia i Implantologia estaba formada por 3 equipos fijos de rayos X dentales en tres salas.-----
- Se disponía del certificado de conformidad nº 500/2011 emitido por la UTPR [REDACTED] de fecha 8.06.2012 correspondiente al año 2011. -----
- Enviaban anualmente el informe periódico al SCAR y al CSN. En el informe anual de 2011 presentado en el año 2012 no se había enviado ningún dato respecto al personal y la dosimetría de la Unitat d'Odontologia i Implantologia.----

### SERVICIO DE RADIOLOGÍA

- La instalación lindaba en los planos superior e inferior con exterior y cimientos respectivamente.-----
- Se disponía de 1 acreditación para dirigir en instalaciones de radiodiagnóstico médico: la Dra. [REDACTED] que es la Cap de Servei que en la actualidad se encuentra en la instalación del [REDACTED] de [REDACTED] que también forma parte del Consorci Sanitari del Garraf. Estaba clasificada como A.-----
- Se disponía de las siguientes acreditaciones para operar: [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] Estaban clasificados como A.-----
- Los Sres. [REDACTED] se encontraban en la actualidad en el [REDACTED] que también forma parte del Consorci Sanitari del Garraf.-----
- La Sra. [REDACTED] o se encontraba de baja maternal.-----
- Disponen de un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico de la instalación. -----
- Estaba disponibles 12 dosímetros personales para el control del personal de la instalación. Todos disponían de dosímetro personal. -----
- Estaban disponibles los registros dosimétricos mensuales y los historiales acumulados de los últimos cinco años.-----
- Estaba disponible el programa de garantía de control de calidad y de protección radiológica de fecha 7.09.2011.-----

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se disponía de un contrato escrito con [REDACTED]-----
- Estaban disponibles los resultados realizados en la revisión realizada en 08.06.2011.-----

- En dichos controles no se detectaban deficiencias.-----

- [REDACTED] realiza la verificación de dosis a paciente y la clasificación del personal.-----

- Se disponía de contrato de mantenimiento con las empresas suministradoras de todos los equipos a excepción del mamógrafo y densitómetro que eran reparados por [REDACTED]-----

- Disponían del siguiente material plomado: 4 delantales plomados, 4 faldas plomadas, 4 protectores de tiroides y varios protectores gonadales.-----

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

El equipo utilizado por la Inspección para la detección de los niveles de radiación fue uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 1190.-----

- En dicho servicio se encontraban instalados 4 equipos fijos de rayos X: Sala 1 Convencional, Sala 2 Ortopantomógrafo y Densitómetro, Sala de Mamografía.----

- Las salas se encontraban señalizadas como zona controlada y los accesos controlados.-----

- Todas las salas se encontraban blindadas con lámina de plomo.-----

- Estaban disponibles las normas de las normas de funcionamiento y procedimientos de trabajo.-----

- Estaban disponibles rótulos de aviso a embarazadas.-----

### **Sala 1 Convencional**

- Linda con:      - zona de control  
                      - sala de informes  
                      - lavabo, sala de ecografías y distribuidor de vestuarios  
                      - sala 2

- Estaba instalado un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº serie 5009 de 150 KV y 900 mA, provisto de un tubo de rayos X que da servicio a una mesa fija horizontal y un bucky vertical instalado en la pared con el distribuidor de vestuarios para la realización de radiografía.-----



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Dispone de indicador de dosis a paciente.-----
- Con unas características normales de funcionamiento, hacia la mesa, en grafía, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador.-
- Con unas características normales de funcionamiento, hacia el bucky de pared y distribuidor de vestuarios, en grafía, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador ni en las zonas colindantes. -----

### Sala 2 Orto y Densitómetro

- La sala 2 linda con:
  - Sala 1
  - distribuidor de vestuarios y lavabo
  - pasillo de radiología
  - zona de control

En dicha sala se encontraban situados 2 equipos.-----

- El primer equipo instalado era un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° 90156 para la realización de telerradiografías y ortopantomografía.-----

- Con la técnica de ortopantomografía y unas características de 68 kV 8 mA y 17,6 s no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador ni en las zonas colindantes.-----

- El segundo equipo instalado era un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° serie 303314GA con unas características máximas de 76 kV y 3 mA.--

- Con unas características de 76 kV y 1,5 mA no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador a 1.5 m de distancia.-----

### Sala 3 de Mamografía

- La Sala de mamografía linda con:

- pasillo y sala de espera
- vestuarios 3 y 4
- pasillo de radiología
- exterior

- En dicha Sala se encontraba instalado y en funcionamiento un equipo fijo de rayos X destinado a mamografía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° 87082B04 con unas características máximas de funcionamiento de 49 kV y 100 mA.-----

- Con unas características usuales de funcionamiento de 30 kV, 50 mAs, con un diafragma para una placa de 18 x 24 cm y el haz de radiación dirigido hacia el



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

suelo, no se midieron tasas de dosis significativas tras la pantalla de protección situada enfrente del equipo ni en las zonas colindantes.-----

### UNITAT D'ODONTOLOGIA Y IMPLANTOLOGIA

- La instalación lindaba en los planos superior e inferior con exterior y cimientos respectivamente.-----
- Las salas se encontraban señalizadas y disponían de acceso controlado.-----
- No estaba disponible el plano de la instalación.-----
- No estaban disponibles las normas de las normas de funcionamiento y procedimientos de trabajo.-----
- Estaban disponibles rótulos de aviso a embarazadas.-----
- Estaban disponibles dos títulos de capacitación para supervisores de instalaciones de radiología dental a nombre de los Dres. [REDACTED] y [REDACTED]. No estaban disponibles las acreditaciones correspondientes.-----
- Estaban disponibles tres acreditaciones para dirigir instalaciones de radiología dental a nombre de [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED].-----
- No estaba disponible la acreditación del Dr. [REDACTED].-----
- Disponen de un convenio con e [REDACTED] L para la realización del control dosimétrico de la instalación.-----
- Estaba disponibles 2 dosímetros personales para el control de las auxiliares de la instalación: las Sras [REDACTED] y [REDACTED]. Los odontólogos no disponen de dosimetría -----
- Estaban disponibles los registros dosimétricos mensuales y los historiales acumulados de los últimos cinco años.-----
- No estaba disponible el programa de garantía de control de calidad y de protección radiológica.-----
- Se disponía de un contrato escrito con [REDACTED].-----
- Estaban disponibles los resultados realizados en la revisión realizada en 27.07.2011.-----
- En dichos controles no se detectaban deficiencias.-----
- [REDACTED] realiza la verificación de dosis a paciente.-----

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- No estaba disponible la clasificación del personal.-----
- No estaba disponible el listado del material plomado.-----

### Sala 1

- Dicha dependencia lindaba con
  - lavabo y sala 3
  - sala 2
  - sala de espera y recepción
  - exterior
- El equipo de rayos X se encontraba señalizado y el acceso era controlado. ----
- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 307927 de 70 Kv y 8 mA para la realización de radiografía dental intraoral.-----
- El equipo disponía de un disparador situado fuera de la dependencia.-----
- En el momento de la inspección la sala estaba ocupada por un paciente sometido a una larga intervención.-----

### Sala 2

- Dicha dependencia lindaba con
  - sala 3
  - pasillo interno
  - recepción
  - sala 1
- El equipo de rayos X se encontraba señalizado y el acceso era controlado. ----
- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 318107 de 70 Kv y 8 mA para la realización de radiografía dental intraoral.-----
- El equipo disponía de un disparador situado fuera de la dependencia.-----
- Con un tiempo de exposición de 0,6 segundos y el haz de radiación dirigido hacia la sala 1, se midieron unas tasas de dosis de 1  $\mu$ Sv/h en el lugar ocupado por el operador y de 1  $\mu$ Sv/h en haz directo. -----

### Sala 3

- Dicha dependencia lindaba con:
  - pasillo
  - salas 1 y 2

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- lavabo
- vestuario del personal
  
- El equipo de rayos X se encontraba señalizado y el acceso era controlado. -----
  
- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie SLXA312 de 70 Kv y 8 mA para la realización de radiografía dental intraoral.-----
  
- El equipo disponía de un disparador situado fuera de la dependencia.-----
  
- En el momento de la inspección la sala estaba ocupada por un paciente sometido a una larga intervención.-----

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 RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, 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 por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 5 de julio de 2012.

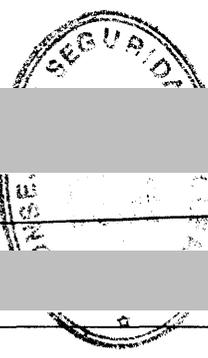
Firmado:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante acreditado del Hospital Sant Antoni Abad - Consorci Sanitari del Garraf, a que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

CONSORCI SANITARI  
del Garraf