

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEARACTA DE INSPECCIÓN

Don [REDACTED], Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

CERTIFICA:

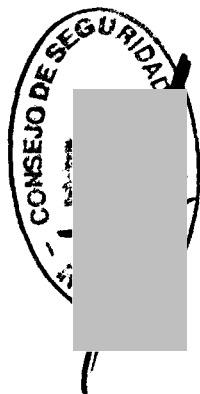
Que se ha personado los días veinticinco y veintiséis de noviembre de dos mil catorce en la CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, sita en la [REDACTED], [REDACTED] en PAMPLONA (Navarra), con C.I.F. [REDACTED].-----

Que la visita tuvo por objeto el control del funcionamiento de la instalación de rayos X con fines de radiodiagnóstico (radiografía, radioscopia, mamografía, dental convencional y panorámica, tomografía axial computerizada, radiología intervencionista, angiografía y litotricia), ubicada en el emplazamiento referido, y cuyo código de registro es NA-1070 a nombre de CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA y cuya última notificación de inscripción fue realizada en fecha 8 de octubre de 2014.-----

Que la Inspección fue recibida por el Dr. [REDACTED], Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica (SRPR) de la Clínica y Dña. [REDACTED], Técnica de dicho Servicio, quienes manifestaron conocer y aceptar 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 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 realizadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal antes citado, resulta que:





1. SERVICIO DE RADIOLOGÍA

- A dicho Servicio pertenecen, según el organigrama del SRPR, las siguientes unidades y equipos de rayos X:

1.1. UNIDAD DE RADIOLOGÍA GENERAL

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Baja, consta de cuatro salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X, y 2 equipos portátiles:

- * Sala 1: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 4631, de 150 kV y 980 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala 2: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 1120, de 150 kV y 650 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala 3: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 1150 S16, de 150 kV y 800 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente, dando servicio a una mesa y a dos buckies murales. Que dicho equipo alimentaba dos tubos de rayos X. Que dicho equipo, según se manifestó, se encontraba fuera de uso, aproximadamente desde 2010.
- * Sala 4: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 1027, de 150 kV y 530 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente, dando servicio a una mesa y a un bucky mural.
- * Equipo Portátil 1: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 10183, de 133 kV y 360 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que dicho equipo se encontraba en la Sala 3.
- * Equipo Portátil 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 10214, de 133 kV y 360 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que dicho equipo se encontraba en la U.C.I. -----

- Dichas salas disponían de un blindaje plomado en las paredes, puertas y visores.-----



- Fueron medidos los niveles de radiación, durante las exploraciones realizadas a pacientes, en los puestos ocupados por los operadores de los equipos ubicados en las salas 2 y 4, con resultados de Fondo radiológico ambiental.-----

1.2. UNIDAD DE TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Baja y el Sótano, consta de tres salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X:

- * Sala T.A.C. A: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 54680, de 130 kV y 666 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala T.A.C. C: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 69815, de 130 kV y 345 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala T.A.C. D: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 60077, de 140 kV y 666 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que dicho equipo alimentaba dos tubos de rayos X.-----

- Dichas salas disponían de un blindaje plomado en las paredes, puertas y visores.-----

- Fueron medidos los niveles de radiación, seleccionando como condiciones de disparo las habituales en el equipo T.A.C. A, durante las exploraciones realizadas a pacientes, en el puesto ocupado por los operadores del equipo, con resultados de 0.41 $\mu\text{Sv/h}$.-----

1.3. UNIDAD DE RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Baja, consta de dos salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X:

- * Sala 1: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 1634 S01, de 150 kV y 800 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que dicho equipo, según se manifestó, se encontraba fuera de uso desde julio de 2008.

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- * Sala 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 1773, de 125 kV y 800 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

- Dichas salas disponían de un blindaje plomado en las paredes, puertas y visores.-----

1.4. UNIDAD DE PATOLOGÍA MAMARIA

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Baja, consta de dos salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X:

- * Sala 1: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED], con nº de serie 1158, de 35 kV y 400 mAs de tensión y carga máximas, respectivamente.
- * Sala 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 5103033829, de 39 kV y 100 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

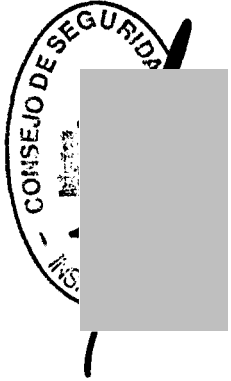
- Dichas salas disponían de un blindaje plomado en las paredes y puertas y de sendas mamparas plomadas.-----

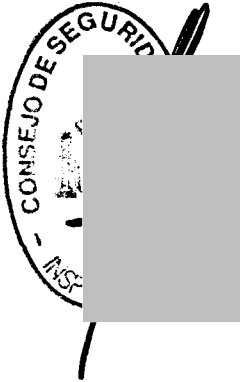
- Fueron medidos los niveles de radiación, durante la exploración realizada a una paciente, en el puesto ocupado por la operadora del equipo ubicado en las sala 1 tras la mampara, con resultados de Fondo radiológico ambiental.-----

1.5. UNIDAD DE QUIRÓFANOS

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Primera, dispone de los siguientes seis equipos portátiles de rayos X:

- * Equipo 1: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 03/055, de 70 kV y 0.15 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Equipo 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 20252, de 110 kV y 23 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.





- * Equipo 3: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 3986 S07, de 110 kV y 150 mAs de tensión y carga máximas, respectivamente.
- * Equipo 4: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 3985 S07, de 110 kV y 150 mAs de tensión y carga máximas, respectivamente.
- * Equipo 5: Un equipo de la firma [REDACTED], [REDACTED] con nº de serie 15499, de 110 kV y 23 mAs de tensión y carga máximas, respectivamente.
- * Equipo 6: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 7459, de 150 kV y 1000 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

- Las paredes de los quirófanos donde se utilizan dichos equipos se encontraban plomadas.-----

1.6. UNIDAD DE QUIRÓFANO EXPERIMENTAL (C.I.F.A.)

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Baja del Edificio C.I.F.A., consta de una sala en la cual se encontraba disponible un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 1078 S07, de 125 kV y 250 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

- Las puertas de la sala donde se utiliza dicho equipo se encontraban plomadas.---

2. SERVICIO DE HEMODINÁMICA Y ELECTROFISIOLOGÍA

- Dicho Servicio, ubicado en la Planta Tercera, consta de 2 salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X:

- * Sala 1: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 1281 S01, de 125 kV y 800 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 1117, de 125 kV y 250 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Las paredes, puertas y visores de los quirófanos donde se utilizan dichos equipos se encontraban plomadas.-----

- Fueron medidos los niveles de radiación durante las exploraciones realizadas a un paciente, tras el visor plomado del equipo de la sala 1, con resultados de Fondo radiológico ambiental.-----

3. DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Sexta, dispone de un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con n° de serie 6686, de 150 kV y 800 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

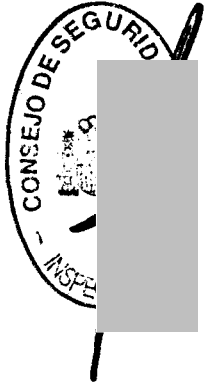
- Las paredes, puerta y visor de la sala donde se utiliza dicho equipo se encontraban plomadas.-----

- Fueron medidos los niveles de radiación, durante la exploración realizada a un paciente, en el puesto ocupado por los operadores del equipo, con resultados de Fondo radiológico ambiental.-----

4. DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA ORAL

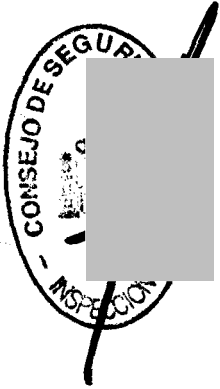
- Dicho Departamento, ubicado en la Planta Séptima, consta de cinco salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X:

- * Sala 1: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con n° de serie IXRF 67045, de 70 kV y 8 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con n° de serie IXRF 67044, de 70 kV y 8 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala 3: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con n° de serie IXRA 15157, de 70 kV y 8 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- * Sala 4: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie BDYM014, de 70 kV y 7 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.
- * Sala 5: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie ICU070629, de 120 kV y 30 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Y un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 1973503, de 80 kV y 10 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

- Dichas salas (excepto la 4) disponían de un blindaje plomado en las paredes, así como en las puertas de la sala 5.-----

5. UNIDAD DE ENDOSCOPIA

- Dicha Unidad, ubicada en la Planta Séptima, dispone de un equipo portátil de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 32139, de 125 kV y 250 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----

- Las paredes y puertas de las salas donde se utiliza dicho equipo se encontraban plomadas.-----

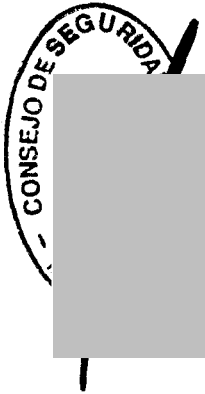
6. GENERAL DE LA INSTALACIÓN

- Todos los equipos disponían de sus correspondientes placas de identificación.---

- Todas las salas y quirófanos donde se ubican los equipos habitualmente se encontraban señalizadas de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. Que los equipos portátiles se encontraban señalizados previniendo del riesgo de la radiación.-----

- En las proximidades de todos los equipos mencionados estaba disponible el necesario material de protección radiológica.-----

- Estaba disponible el certificado de conformidad de la instalación de fecha 28/12/13.-----



- Estaban disponibles las siguientes acreditaciones del personal:

- * Servicio de Radiología: Veinte para la dirección y cuarenta y tres para la operación de los equipos de rayos X.
- * Servicio de Hemodinámica y Electrofisiología: Tres para la dirección y cinco para la operación de los equipos de rayos X.
- * Departamento de Urología: Dos para la dirección y tres para la operación de los equipos de rayos X.
- * Departamento de Cirugía Oral: Tres para la dirección y siete para la operación de los equipos de rayos X.
- * Unidad de Endoscopia: Una para la dirección y ocho para la operación de los equipos de rayos X. -----

- Realizan el control dosimétrico de 266 personas (200 del Servicio de Radiología, 17 del Servicio de Hemodinámica y Electrofisiología, 14 del Departamento de Urología, 16 del Departamento de Cirugía Oral y 19 de la Unidad de Endoscopia), por medio de dosímetros personales de termoluminiscencia. Que, además, disponen de dosimetría de extremidades (manos) para seis personas. Que todos los dosímetros son procesados por la firma [REDACTED] de Madrid, archivándose los historiales dosimétricos correspondientes, en los cuales no se reseñaba ninguna dosis anómala.-----

- Estaban disponibles los certificados médicos de aptitud del trabajador expuesto clasificado en la categoría "A" perteneciente a la Unidad de Radiología Vasculare e Intervencionista, correspondientes a los años 2012 y 2014, facilitados por el Área Médica del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Mancomunidad de Empresas de la Universidad de Navarra.-----

- Estaban disponibles en todas las Unidades de la instalación el Programa de Protección Radiológica, incluyendo las Normas de Actuación, desde el punto de vista de la Protección Radiológica, para la utilización de los equipos.-----

- Según se manifestó, las hojas de trabajo correspondientes a las intervenciones en los equipos se hallaban archivadas en la Unidad de Mantenimiento y los certificados de restitución se hallaban archivados en el SRPR.-----



- El SRPR realiza durante un mes al año una dosimetría de área en las zonas circundantes a los equipos de rayos X.-----

- Los controles de calidad de los equipos de rayos X son realizados anualmente por el SRPR de la Clínica, así como las estimaciones de dosis a pacientes.-----

- Según se manifestó, habían remitido al C.S.N. los informes periódicos de actividades.-----

DESVIACIONES:

- No estaban disponibles los certificados médicos de aptitud del Dr. [REDACTED], trabajador expuesto clasificado en la categoría "A", correspondientes a los años 2011 y 2013.-----

- El Dr. [REDACTED] acumula en los últimos cinco años 14 "no envío" en su historial dosimétrico.-----

- Los siguientes facultativos de la especialidad de Traumatología que intervienen en la Unidad de Quirófanos y dirigen el funcionamiento de los equipos de RX carecen de la acreditación de Directores de instalación de RX: Dr. [REDACTED], Dr. [REDACTED], Dr. [REDACTED], Dr. [REDACTED], Dr. [REDACTED], Dr. [REDACTED] Y Dr. [REDACTED].-----

- No consta que se hayan realizado los controles de calidad de los monitores de diagnóstico de la instalación.-----



Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y el Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en la sede del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, en Pamplona a veintisiete de noviembre de dos mil catorce.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Se acepta el contenido del acta, con la siguiente información adicional:

- Se ha recordado al trabajador expuesto de categoría A, del cual no se disponía de algún certificado de aptitud médica, la necesidad de acudir a la revisión médica anual.
- Se ha recordado al médico que acumula “no envíos” en el historial dosimétrico el procedimiento sobre “Utilización del dosímetro personal”.
- Se ha recordado a los facultativos especialistas de Traumatología que carecen de acreditación de Directores de instalación de RX la necesidad de obtener dicha acreditación.
- Se está poniendo en marcha el procedimiento para realizar el control de calidad de los monitores de diagnóstico.

Pamplona, 11 de diciembre de 2014.



Director General

DILIGENCIA.- En relación con el Acta de referencia CSN-GN/AIN/06/RX/NA-1070/14 de fecha 27 de noviembre de 2014, el Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Hoja 10, Comentarios del 1º al 4º.
Los comentarios no modifican el contenido del Acta.

En Pamplona, a 17 de diciembre de 2014

EL INSPECTOR

Fdo:

A large grey rectangular redaction covers the signature area. To the left of the redaction, a circular stamp is partially visible, containing the text 'CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR' around its perimeter. A pen nib is visible at the top right of the redacted area.