

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 día veintinueve de marzo de dos mil diez, en las instalaciones del **HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO**, ubicadas en la Avda. [REDACTED] de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, y por el Dr. D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radioterapia, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que la instalación dispone de la preceptiva autorización de Puesta en Marcha y posteriores modificaciones, concedidas por la Dirección General de la Energía con fechas 30 de mayo de 1980, 22 de febrero de 1996, 21 de marzo de 1996 y 21 de enero de 2004, respectivamente.



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:

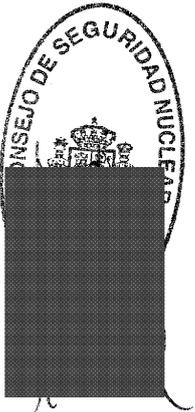
OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO.

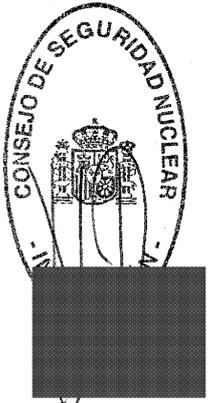
- Las dependencias de la instalación se encontraban en la planta sótano del edificio de la facultad de medicina y constaban de dos búnkeres para los aceleradores, sala del simulador, puestos de control de los equipos, vestuario y archivos. _____
- Los accesos a los pasillos de la instalación se encontraban señalizados como Zona Vigilada, según norma UNE 73.302. _____
- Las características de los dos aceleradores lineales de electrones eran:
 - Acelerador lineal de electrones de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 5276, con condiciones máximas de trabajo de 15 MV en fotones y 20 MeV en electrones. _____
 - Acelerador lineal de electrones multiláminas, de la firma [REDACTED] [REDACTED], modelo [REDACTED], número de serie 105931, con condiciones máximas de trabajo de 15 MV en fotones y 20 MeV en electrones. _____



- Los equipos se encontraban instalados en el interior de dos búnkeres blindados que se encontraban dispuestos según la última autorización de modificación de la instalación. _____
- El búnker del acelerador [REDACTED] disponía de blindajes adicionales en la pared que limitaba con el vestuario, de uso exclusivo del personal profesionalmente expuesto, y en la pared del área técnica del acelerador [REDACTED] _____
- Los búnkeres disponían de acceso controlado mediante puerta señalizada, conforme norma UNE 73.302 como Zona de Permanencia Limitada, alarma acústica y sistema de corte de irradiación por apertura de puertas. _____
- Los aceleradores tenían instaladas setas para parada de emergencia en el interior de los búnkeres y junto al puesto del operador, circuito cerrado de televisión para visualización del paciente e interfonos de comunicación. _____
- La instalación disponía de un equipo simulador, compuesto por un generador de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s G-22204, que alimenta a un tubo de la firma [REDACTED] y n/s 2011. _____
- Dicho equipo estaba instalado en una sala plomada, provista de visor constituido por 5 láminas de vidrio convencional de 1 cm de espesor separadas por cámara de aire dando servicio a una mesa telemandada, accionada desde la posición del operador. _____
- El equipo disponía de intensificador de imagen y circuito cerrado de televisión. ____
- La sala que alberga el equipo, disponía de acceso controlado desde el pasillo opuesto a la ubicación de la posición del operador, mediante una puerta plomada señalizada como Zona Controlada y con sistema de bloqueo de puerta durante el funcionamiento del equipo. _____



- Los accesos de la sala se encontraban señalizados, luminosa y gráficamente y su ubicación limitaba con dos pasillos del Servicio, posición del operador, sala de control y planificación, y búnker del acelerador [REDACTED]
- En las inmediaciones de los equipos se encontraban instalados medios de extinción de incendios. _____
- Los siguientes equipos para la detección y medida de la radiación se encontraban ubicados junto a la puerta de cada búnker con la sonda en el interior de cada uno de ellos:
 - Equipo de la firma [REDACTED] modelos [REDACTED] n/s 317. _____
 - Equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 1492/6 con sonda de la misma firma y modelo n/s 1483/6. _____



DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- El Servicio de de Radiofísica y Protección Radiológica realizaba una verificación radiológica ambiental sobre seis puntos de medida alrededor de los búnkeres de los aceleradores, sin incidencias significativas en sus resultados correspondientes al 9 de junio de 2009 en el acelerador [REDACTED] y 13 de mayo de 2009 en el acelerador [REDACTED]

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

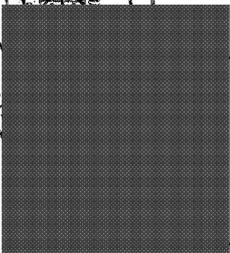
- La instalación tenía asociadas nueve licencias de Supervisor, ocho de ellas en vigor y una en trámite de renovación, y doce licencias de Operador, once de ellas en vigor y una en trámite. _____
- Se informó que el personal profesionalmente expuesto de la instalación estaba clasificado como categoría B. _____

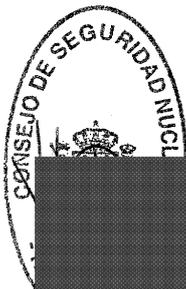
- El control dosimétrico se realizaba mediante dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el [REDACTED] y asignados a todo el personal profesionalmente expuesto y uno a la persona de limpieza. _____
- Los reconocimientos sanitarios de los trabajadores profesionalmente expuestos se realizaban en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínico. _____

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- La instalación disponía de dos Diarios de Operaciones, asignados a cada uno de los equipos y diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear, en los cuales se reflejan las fechas de las revisiones periódicas de los equipos, así como las incidencias ocurridas, firmadas por el Dr. D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radioterapia. _____
- Se disponían de otros dos Diarios de Operaciones, ubicados en el puesto de control, destinado a las anotaciones diarias de cada uno de los equipos, controles sobre los equipos e incidencias, y firmados por los supervisores. _____
- Los equipos disponían de contrato de mantenimiento suscrito con [REDACTED], manifestando que dicho contrato se encontraba en vigor. _____
- Se informó a la inspección que no se disponía de contrato de mantenimiento del Simulador llamándose al servicio técnico en caso de avería. _____
- Estaban disponibles los registros de las verificaciones geométricas y control de calidad de la imagen, realizados diariamente. _____
- Las revisiones anuales preventivas de los aceleradores se realizaron desde la última inspección en las siguientes fechas:



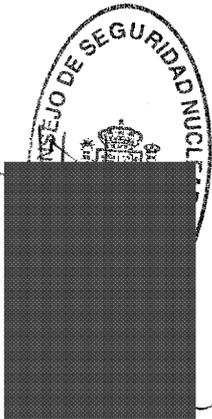
-  18 y 19 de mayo de 2009, 28, 29 y 30 de septiembre de 2009 y 1, 2 y 3 de febrero de 2010. _____
 -  8 y 9 de junio de 2009, 26, 27 y 28 de octubre de 2009 y 1, 2 y 3 de marzo de 2010. _____
 - Diariamente por parte de los operadores y antes del inicio de los tratamientos, se efectuaba un protocolo de verificaciones, contemplando la realización de pruebas geométricas y dosimétricas y comprobaciones de seguridad, y sobre la base de las cuales el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica determinaba las condiciones de las unidades para el inicio de los tratamientos. _____
 - Semanalmente y tras los mantenimientos preventivos de los aceleradores el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica realizaban una serie de comprobaciones geométricas, dosimétricas y de seguridad más profundas según protocolos establecidos. _____
-  Estaban disponibles los archivos históricos de las verificaciones diarias realizadas siguiendo el protocolo referido así como de las comprobaciones semanales y trimestrales. _____
- El simulador no constaba inscrito en la última resolución de funcionamiento de la instalación, firmada por el Servicio Territorial de Industria con fecha 21 de enero de 2004. _____
- No estaba disponible el procedimiento de calibración y verificación de los detectores de radiación. _____
 - Diariamente se comprobaba el funcionamiento de los equipos de medida de radiación, incluidos en el protocolo diario de verificaciones de los aceleradores. ____
 - Según se manifestó a la inspección, el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica realizaba una verificación anual de los equipos de detección ambientales ubicados en los accesos a los búnkeres. _____



- Había sido enviado el informe anual de la instalación correspondiente al año 2008 al Consejo de Seguridad Nuclear estando disponible el informe correspondiente al año 2009. _____

CINCO. DESVIACIONES.

- Los Diarios de Operaciones ubicados en el puesto de control no cumplían con la especificación técnica número 17 de la última resolución de modificación así como con el artículo 70 del RD 35/2008 que modifica al 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. _____



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, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en L'Elia, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a trece de abril de dos mil diez.

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 del **HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

El contenido del Acta es correcto. Respecto a las desviaciones mencionadas, se ha producido cambio en el supervisor principal de la instalación (por pimplación del anterior) el cual está poniendo en marcha los procedimientos para que se cumplimente de forma correcta la información en los Diarios de Operaciones.

Valencia, a 07 de Mayo de 2010

 **GENERALITAT VALENCIANA**
CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ
Registre General

Data **12 MAIG 2010**

ENTRADA Núm. **10304**
HORA

Jefe de Sección Radiológica.