

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 veintisiete de septiembre de dos mil doce, en las instalaciones de la **UNIDAD CENTRAL DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA (UCIM) de la FACULTAD DE MEDICINA**, de la **UNIVERSIDAD DE VALENCIA**, ubicada en [REDACTED] de Valencia.

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

Que la inspección fue recibida por el Dña. [REDACTED] supervisora de la instalación, y por Dña. [REDACTED], responsable, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que la inspección fue acompañada por D [REDACTED], jefe del Área de Protección Radiológica y Dña. [REDACTED], técnico del Área de Protección Radiológica, ambos de la Universitat de València

Que la instalación dispone de la preceptiva Autorización de Construcción y Puesta en Marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fecha 27 de octubre 1993 y última autorización de modificación de fecha 17 de diciembre de 2010, que deja sin efecto anteriores resoluciones.

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 RADIATIVO.

- La instalación radiactiva constaba de seis dependencias ubicadas en el segundo entresuelo del nuevo edificio de investigación y de una dependencia ubicada en la tercera planta:



UNO.1. LABORATORIO DE EMISORES BETA. Denominada "SALA BETA".

- Desde el pasillo central del entresuelo se accedía a dicho laboratorio. _____
- Disponía en su interior de un recinto de metacrilato para manipulación de material radiactivo, provisto de sistema de ventilación forzada con filtro de carbón, con conexión al sistema de ventilación central. _____
- Asimismo, se disponía de pantallas de metacrilato para protección del operador en la manipulación del material radiactivo y un contenedor móvil de metacrilato para acondicionamiento temporal de residuos radiactivos. _____
- Se encontraba un equipo de centelleo líquido de la firma _____ el cual alberga una fuente radiactiva encapsulada de Bario-133 con una actividad nominal de 695,6 KBq (18,8 μ Ci) referida al día 1 de octubre de 1996, fuera de uso. _____

UNO.2. SALA DE RESIDUOS. Denominada "SALA RESIDUOS".

- El acceso a la sala de residuos se podía realizar a través del laboratorio de emisores beta o desde la sala gamma. La sala de residuos no disponía de acceso al pasillo central del entresuelo. _____
- Los residuos radiactivos originados, se clasificaban y alojaban en el interior de un armario con compartimentos de metacrilato para los emisores beta y con compartimentos blindados para almacén de residuos emisores gamma. _____
- Se disponía de un congelador en cuyo interior albergaba aproximadamente 1,46 MBq (39,46 μ Ci) de 14 C y muestras orgánicas tratadas con 3 H así como restos de muestras provenientes de la antigua instalación. _____

UNO.3. LABORATORIO DE EMISORES GAMMA 1. Denominada SALA "GAMMA".

- Desde el pasillo central del entresuelo, se accedía a una antesala donde se disponía de una pila y medios de descontaminación. Desde esta antesala se accedía directamente al laboratorio gamma, desde la que se podía acceder a la sala de residuos y la sala de administración de la instalación ("Sala PC's"). _____
- La sala gamma disponía de un recinto blindado para manipulación de material radiactivo, provisto de sistema de ventilación forzada con filtro de carbón y con conexión al sistema de ventilación central. _____
- Se disponía de una nevera para alojar el material radiactivo. _____

UNO.4. LABORATORIO DE EMISORES GAMMA 2. Denominada SALA "PET-TC".

- A dicho laboratorio sólo se accedía a través de la sala de "PC's". _____
- Se disponía en su interior de un recinto blindado para manipulación de material radiactivo, provisto de sistema de ventilación forzada, con filtro de carbón, y con conexión al sistema de ventilación central. _____
- En la sala se había instalado un Scanner PET/TAC para uso animal, de la firma _____



- El control del equipo se realizaba desde la sala de administración, disponiendo de un pulsador de parada de emergencia junto al equipo y otro en la zona del control de equipo. _____
- Se disponía de pantallas blindadas para protección del operador en la manipulación del material radiactivo y un contenedor móvil blindado. _____
- Disponían de un activímetro de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]. _____
- El equipo se encontraba fuera de uso. _____

UNO. 5. SALA DE ADMINISTRACIÓN. Denominada SALA "PC's"

- Dicha sala daba acceso a la sala PET-TC, a la Sala Gamma y a una dependencia, antesala del estabulario de animales. _____

UNO.6. ESTABULARIO

- Dicha sala constaba de cuatro dependencias, una antesala de acceso desde el pasillo exterior, dando acceso a dos salas de estabulario y éstas a su vez a una dependencia en la que se ubicaba una vitrina de flujo laminar provista de pantalla de vidrio plomado. _____

UNO.8. GENERAL.

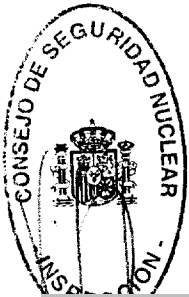
- Todas las dependencias de la instalación disponían de paredes y suelos con esquinas redondeadas y recubiertos de material plástico fácilmente descontaminables y de superficies de trabajo acabadas en material de fácil descontaminación. _____
- Disponían de medios de descontaminación personal y material. _____
- Las paredes de la Sala de Residuos, la Sala Gamma, la Sala PET-TC, la Sala de PC's y el quirófano, así como las puertas de acceso a dichas salas habían sido reforzadas con láminas de plomo para minimizar el riesgo radiológico en las zonas adyacentes. _____
- El acceso desde el pasillo general a las dependencias de la instalación se encontraba controlado mediante una puerta con control mediante tarjeta. _____
- Los accesos a las dependencias de la instalación desde el pasillo exterior así como el acceso interior se encontraban señalizados como Zona Vigilada con riesgo de irradiación y contaminación, según norme UNE 73.302, y controlados mediante puertas con llave. _____
- Las puertas de acceso a la sala Beta y almacén de residuos se encontraban señalizadas como Zona Controlada con riesgo de irradiación y contaminación, según norme UNE 73.302, y controlados mediante puertas con llave. _____
- La instalación disponía de sistemas adecuados para la extinción de incendios, situados en lugares de fácil acceso próximos a los equipos y material radiactivo. _



- La instalación poseía tres monitores de detección y medida de radiación/contaminación de la firma [REDACTED] provistos de sonda de la misma firma, correspondientes a los n/s 263, 264 y 277, estando disponibles los certificados de calibración firmados por el [REDACTED] con fechas 30 de enero, 10 de febrero y 26 de enero de 2009 respectivamente y verificados los dos primeros por el Servicio de Protección Radiológica de la Universitat de València en marzo de 2012. _____

DOS. ANIMALARIO DE LA UNIDAD CENTRAL DE INVESTIGACIÓN (UCIM).

- El Animalario de la Unidad Central de Investigación se encontraba en la tercera planta del edificio disponiendo de acceso desde el pasillo general el cual se encontraba controlado mediante tarjeta. _____
- La unidad disponía de un equipo de rayos X empleado en animales con fines de investigación. _____
- El equipo era un arco quirúrgico de la firma [REDACTED], n/s 5420987179, que alimentaba a un tubo modelo OX/110-S, n/S 490005, de condiciones máximas de funcionamiento de 110 kVp y 80 mA, con pulsador extensible de disparo. _____
- El equipo se empleaba en un quirófano de paredes y puertas plomadas, cuyo acceso se realizaba desde el pasillo interno del animalario el cual disponía de puerta con control de accesos mediante cerradura. _____
- En el momento de la inspección el equipo se encontraba parado en el pasillo de acceso al quirófano. _____
- Se informó a la inspección que trabajaban con el equipo por las tardes de forma general, permaneciendo en las dependencias sólo las personas que lo manejaban, cerrando con llave la puerta de acceso al quirófano impidiendo el paso a toda persona no autorizada. _____
- Como prendas de protección disponían de cinco delantales emplomados con sus correspondientes protectores de tiroides. _____



DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- La instalación disponía de contrato de retirada de residuos radiactivos suscrito con ENRESA. No se había producido ninguna retirada desde la última inspección. ____
- El material residual sólido se dejaba decaer en la instalación tras lo cual era gestionado como residuo biosanitario o biopeligroso por una la empresa gestora de residuos de la facultad. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Los valores máximos de tasa de dosis medidos por la inspección en contacto con las zonas donde había material o residuo radiactivo fueron de fondo. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- La instalación disponía de las siguientes licencias aplicadas a laboratorios con fuentes no encapsuladas:
 - Supervisor: dos licencias en vigor y una tres en trámite de renovación. _____
 - Operador: cuatro licencias en vigor. _____
- La instalación disponía de ocho dosímetros personales de termoluminiscencia asignados al personal del laboratorio, procesados mensualmente por la firma _____ y tres dosímetros de termoluminiscencia asignados al personal que manejaba el equipo de Rayos-X, procesados mensualmente por el _____, no presentando en ninguno de ellos incidencias en las lecturas disponibles desde la última inspección hasta al mes de julio de 2012. _
- Según se manifiesta a la inspección, dos trabajadores profesionalmente expuestos estaban clasificados como categoría A, siendo el resto de categoría B según el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. _____
- Estaban disponibles los certificados de aptitud médica del personal profesionalmente expuesto. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se registran las entradas, el consumo y los residuos generados del material radiactivo utilizado, reflejando el Departamento al que pertenece la persona que realiza el trabajo, la actividad e isótopos empleados y el tratamiento que se les da a los mismos. _____
- Se informó a la inspección que se había presentado la documentación relativa a la modificación de la instalación por ampliación del equipo de rayos-X en el Servicio Territorial de Energía. _____
- El Área de Protección Radiológica realizaba la verificación anual de la instalación en los puntos de diseño y equipamiento, vigilancia de la radiación externa y la contaminación radiactiva, control dosimétrico del personal, gestión del material y residuos radiactivos, calibración y verificación de los monitores de radiación y contaminación y licencias del personal, según los procedimientos establecidos, estando disponible el informe correspondiente al año 2012. _____
- Estaba disponible el control de calidad, verificación radiológica y tasa de dosis del equipo de rayos x, realizado por el SPR de la Universidad con fecha 12 de junio de 2012, en el que se certificaba el buen estado del equipo y de la sala en que se utilizaba. _____
- Las peticiones de isótopos y la gestión de residuos se encontraba centralizado en los supervisores responsables de la instalación. _____
- El material radiactivo ^{18}F era suministrado por la empresa _____ y el ^{125}I por la empresa _____



- Estaban disponibles los albaranes de entrega del material radiactivo solicitado por la instalación. _____
- La última recepción de material radiactivo se produjo el 19 de julio de 2012 con una actividad inferior a 750 kBq de ¹²⁵I. _____
- Según se informó a la inspección no se utilizaban isótopos de emisión beta por lo que no se realizaba la vigilancia radiológica de la contaminación mediante frotis. _
- Disponían de un control escrito del personal que manejaba ¹²⁵I, las cantidades empleadas, la fecha y los controles de contaminación realizados el día de uso. ____
- Se encontraba disponible el procedimiento de verificación y calibración de los monitores, con una periodicidad de calibración de cinco años y una verificación anual. _____
- El reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia interior se encontraba colgado en lugares visibles y de fácil acceso para el personal. _____
- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2011, remitido con fecha 13 de marzo de 2012 al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Energía. _____

SEIS. DESVIACIONES.

- La instalación disponía de un equipo no autorizado, de acuerdo con el artículo 40 del RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. _____
- No se disponía de señalización y clasificación de zonas en el entorno del equipo de rayos-X en el momento de la inspección, de acuerdo con se indica en los artículos 17 y 18 del RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.
- No estaban disponibles las licencias del personal que manejaba el equipo de rayos-X, de acuerdo con se indica en el artículo 55 del RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. _____



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, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a cuatro de octubre de dos mil doce.

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 **UNIDAD CENTRAL DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA (UCIM)** de la **FACULTAD DE MEDICINA**, de la **UNIVERSIDAD DE VALENCIA**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme con el contenido del acta, con los comentarios respecto de las depreciaciones del escrito que se adjunta.

Valencia, 22 octubre 2012




Jefe del Servicio de Prot. Radiológica
de la U.V.



Burjasot, 22 de Octubre de 2012

Sr. Jefe de Sección de Seguridad Radiológica
CENTRO DE COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
Sección de Seguridad Radiológica
Avda. Camp de Túria, nº6
46183 L'Elia

ASUNTO: COMENTARIOS RESPECTO A LAS DESVIACIONES DEL ACTA DE INSPECCIÓN DE REFERENCIA: CSN-GV/AIN/21/IRA-1993/12

1. En diciembre de 2011 se envió la documentación necesaria para la modificación de la Instalación Radiactiva IRA/1993, referente a la incorporación del equipo de rayos X, marca [REDACTED], en el *Animalario-Quirófano* de la Unidad Central de Investigación de Medicina, ubicado en la tercera planta de la Facultad de Medicina, del [REDACTED]. Actualmente aún no se ha recibido respuesta del Consejo de Seguridad Nuclear.
2. De acuerdo con el artículo 55 del RD. 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se solicitará a Dña. [REDACTED], quien habitualmente maneja el referido equipo de arco, que solicite lo antes posible la licencia de supervisor de instalaciones radiactivas.
3. El equipo dispone de señalización de riesgo radiactivo de equipo móvil. Debido a dichas características, el laboratorio (de uso común) se señalizará como zona controlada mediante una señal removible, únicamente mientras se esté utilizando.

Atentamente,



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA SERVEI DE PREVENCIÓ I MEDI AMBIENT ÀREA DE PROTECCIÓ RADIOLÒGICA
23 OCT 2012
REF. 1265

Jefe del Servicio de Protección Radiológica, UV.



DILIGENCIA

En relación a las observaciones presentadas por la instalación **UNIDAD CENTRAL DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA** de la **UNIVERSIDAD DE VALENCIA**, al acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/21/IRA-1993/12, realizada con fecha veintisiete de septiembre de dos mil doce, en la instalación de Valencia, la inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear manifiesta lo siguiente:

1. No se acepta el comentario
2. No se acepta el comentario.
3. No se acepta el comentario.

L'Eliana, a 29 de octubre de 2012

LA

Fdc