

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] z, 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 seis de octubre de dos mil diez, en las instalaciones de la **UNIDAD CENTRAL DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA (UCIM) de la FACULTAD DE MEDICINA**, de la **UNIVERSIDAD DE VALENCIA**, ubicada en la [REDACTED] 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 Dr. D. [REDACTED] Responsable y Supervisor de la instalación, y por D. [REDACTED] Supervisor de la misma, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

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 posteriores modificaciones con fechas 18 de diciembre de 1997, 16 de febrero del 2001 y 17 de mayo de 2006.



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:

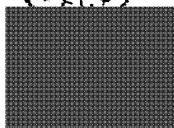
OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La instalación radiactiva constaba de seis dependencias, ubicadas en el segundo entresuelo del nuevo edificio de investigación:

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

- Desde el pasillo central del entresuelo se accedía a dicho laboratorio. _____
- 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 de la instalación. _____
- Los residuos radiactivos originados por el consumo, 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 ^3H así como restos de muestras provenientes de la antigua instalación. _____
- Se disponía de un sistema para el decaimiento y vertido controlado de residuos líquidos, formado por una cuba de metacrilato para residuos emisores beta, de la firma  sin conexión a la línea de desagüe en el momento de la inspección. _____



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 en su interior de un recinto blindado para manipulación de material radiactivo, provisto de sistema de ventilación forzada, con filtro de carbón, con conexión al sistema de ventilación central.
- La nevera para alojar el material radiactivo había sido vaciada con fecha 21 de diciembre de 2009, comprobándose la ausencia de contaminación por parte del personal responsable de la instalación. _____

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

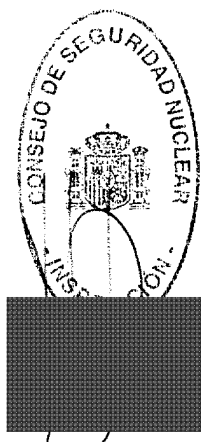
- A dicho laboratorio sólo se accedía a través de la sala de "PC's". _____
- Se disponía en su interior de un recinto blindado para manipulación de material radiactivo, provisto de sistema de ventilación forzada, con filtro de carbón, y con conexión al sistema de ventilación central. _____
- En la sala se había instalado un Scanner PET/TAC para uso animal, de la firma  en funcionamiento. _____
- El control del equipo se realizaba desde el exterior, en la sala de administración. Se disponía de un pulsador de parada de emergencia junto al equipo y otra en la zona del control de equipo así como de parada de emergencia en la consola de control. _____
- Se disponía de pantallas blindadas para protección del operador en la manipulación del material radiactivo y un contenedor móvil blindado. _____

UNO. 5. SALA DE ADMINISTRACIÓN. Denominada SALA "PC`S"

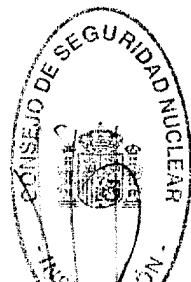
- Dicha sala daba acceso a la sala PET-TC, a la Sala Gamma y a una dependencia, antesala del estabulario de animales. _____

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. _____
- 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 y la Sala de PC's, 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 r[REDACTED]. _____
- Los accesos a las dependencias de la instalación desde el pasillo exterior así como los accesos a la sala de residuos se encontraban señalizados como Zona Controlada, según norme UNE 73.302, y controlados mediante puertas con llave.
- La instalación poseía tres monitores de detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provistos de sonda de la misma firma, correspondientes 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. _____
- La instalación disponía de sistemas adecuados para la extinción de incendios, situados en lugares de fácil acceso próximos a los equipos y material radiactivo. _



DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

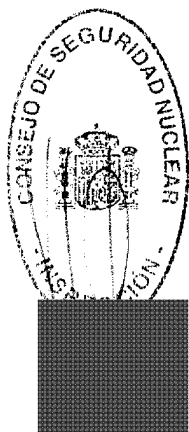
- La instalación disponía de contrato de retirada de residuos radiactivos suscrito con ENRESA, informando que desde la fecha de la última inspección se ha producido una retirada de residuos radiactivos con fecha 10 de febrero de 2009. _
- El material residual sólido se dejaba decaer en la instalación tras lo cual era gestionado como residuo biosanitario o biopeligroso por una la empresa gestora de residuos de la facultad. La última retirada se había realizado el 21 de diciembre de 2009. _____

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. _____

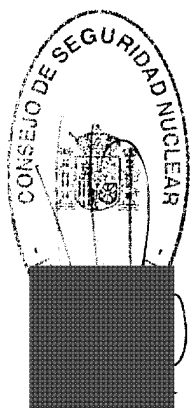
CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía a fecha de la inspección las siguientes licencias aplicadas a laboratorios con fuentes no encapsuladas:
 - Supervisor: Ocho (8) licencias en vigor. _____
 - Operador: Cinco (5) licencias en vigor. _____
- La instalación disponía de diez dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por la firma [REDACTED] y no presentando incidencias en las lecturas disponibles desde la última inspección hasta al mes de agosto de 2010. _____
- Asimismo se disponía de un dosímetro de anillo, procesado mensualmente por la firma [REDACTED] sin incidencias significativas en las lecturas disponibles desde la última inspección hasta agosto de 2010. _____
- Según la documentación facilitada a la inspección, dos trabajadores profesionalmente expuestos estaban clasificado 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.
- No estaban disponibles en el momento de la inspección los certificados de aptitud médica del personal clasificado como Categoría A. El personal de Categoría B se realizaba la revisión médica cuando se iniciaban trámites de alta o renovación de licencias. _____

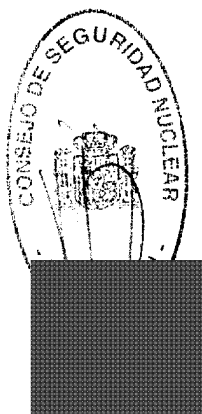


CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- La instalación había presentado la documentación para la Solicitud de Autorización por Traslado al Servicio Territorial de Energía siendo remitida por este organismo al Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 9 de marzo de 2010.
- 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. _____
- Las peticiones de isótopos y la gestión de residuos de la instalación se encontraba centralizado en los supervisores responsables de la instalación. _____
- El material radiactivo ^{18}F era suministrado por la empresa [REDACTED] y el ^{125}I por la empresa [REDACTED] _____
- Estaban disponibles los albaranes de entrega del material radiactivo solicitado por la instalación. _____
- La última recepción de ^{18}F se produjo el día 5 de octubre de 2010 con 307'84 MBq (8'32 mCi) de actividad nominal y de ^{125}I el día 13 de septiembre de 2010 con una actividad inferior a 1750 kBq. _____
- 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 ^{125}I y las cantidades empleadas. _____

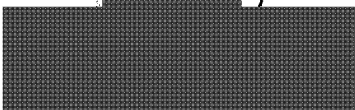


- El personal del Área de Protección Radiológica, con fecha 7 de junio de 2010, había realizado la verificación de la instalación en los puntos de diseño, vigilancia de la radiación externa y la contaminación radiactiva, control dosimétrico del personal, gestión del material y residuos radiactivos, calibración y verificación de los monitores de radiación y contaminación y licencias del personal, según los procedimientos establecidos, estando disponible el informe que certificaba las correctas condiciones. _____
- Se encontraba disponible el procedimiento de verificación y calibración de los monitores, con una periodicidad de calibración de cinco años y verificación anual para los monitores de radiación y una verificación anual para los monitores de contaminación. _____
- 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 2009, remitido con fecha 23 de marzo de 2010 al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Energía. _____



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'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a veintiocho de octubre de dos mil diez



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 de la presente acta.

Valencia, 4 de noviembre de 2010
Conforme.

COORDINADOR UNIDAD CENTRAL DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA

