

## ACTA DE INSPECCIÓN

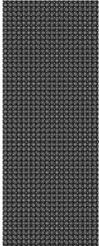
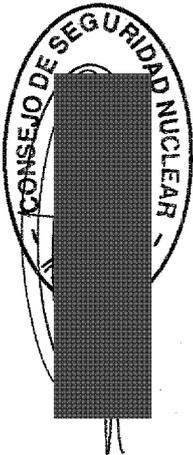
D. [REDACTED] funcionario de la Generalitat y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica 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 veintitrés de octubre de dos mil nueve, en las instalaciones de la **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**, sitas en el [REDACTED] de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido cuyas actividades son: radiografía industrial, difracción de rayos X, medida de densidad y humedad de suelos, uso de equipos radiactivos, material radiactivos encapsulado y no encapsulado con fines de investigación y docencia, así como la realización de pruebas de hermeticidad a fuentes radiactivas encapsuladas.

Que la inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] Secretaria del Servicio de Radiaciones, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica

Que con fecha 16 de junio de 1994, la Dirección General de la Energía concede la Resolución de Puesta en Marcha de la instalación única de la Universidad Politécnica de Valencia, disponiendo de una última resolución de autorización de modificación concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 27 de marzo de 2009.



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.

La inspección, acompañada de Dña. [REDACTED] procedió a visitar todas las dependencias. De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de los departamentos, resulta que:

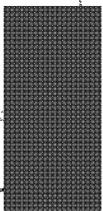
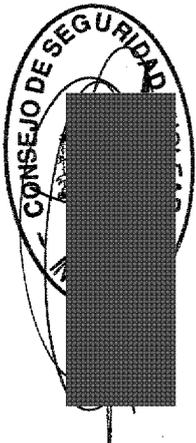
### OBSERVACIONES

#### **UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.**

##### 1.1.- DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y NUCLEAR.

- La inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] supervisora del departamento. \_\_\_\_\_
- El departamento se encontraba ubicado en la planta baja del edificio 5I (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales). \_\_\_\_\_
- Dicho departamento disponía de fuentes radiactivas encapsuladas para la realización de prácticas, entre las que se incluía una fuente de <sup>60</sup>Co, con una actividad nominal de 63 KBq (1,7 µCi), junto con otras fuentes exentas. \_\_\_\_\_

[REDACTED]



- Se disponía de un laboratorio donde se encontraba un irradiador de dosímetros de termoluminiscencia de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] el cual alojaba en su interior una fuente radiactiva encapsulada de  $^{90}\text{Sr}$ , con una actividad nominal de 33,3 MBq (0,9 mCi). \_\_\_\_\_
- Los laboratorios a los que se desplazaban las fuentes radiactivas para la realización de prácticas estaban señalizados conforme norma UNE 73.302 como Zona Vigilada y disponían de acceso controlado mediante llave. \_\_\_\_\_
- Disponían de los equipos para la detección y medida de la radiación siguiente:
  - Un equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] correspondiente al número de serie 1664-901/3 FN-1283, provisto de sonda de la misma firma modelo [REDACTED] número de serie 938. \_\_\_\_\_
  - Un monitor portátil de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] correspondiente al número de serie 003920. \_\_\_\_\_

1.2. DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA Y MATERIALES.

- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor del departamento. \_\_\_\_\_
- La instalación constaba de un equipo de radiografía industrial, correspondiente a la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con condiciones de trabajo máximas de 200 kVp y 4,5 mA, y n/s 85069. \_\_\_\_\_
- El equipo trabajaba en el interior del búnker de radiografiado, construido en un sótano del departamento de Ingeniería Química y Nuclear con paredes de hormigón. \_\_\_\_\_
- La puerta de acceso al sótano se encontraba controlada [REDACTED] y señalizada conforme norma UNE 73-302 como Zona Vigilada. \_\_\_\_\_



- Desde esta sala se accedía a las demás dependencias del laboratorio: almacén de residuos, zona de ducha de emergencia y sala de manipulación de isótopos. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles una serie de contenedores con material de protección (cubrecalzado y guantes) así como un armario con material y productos de limpieza y descontaminación. \_\_\_\_\_

#### ZONA DE DUCHA DE EMERGENCIA

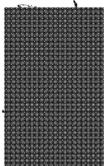
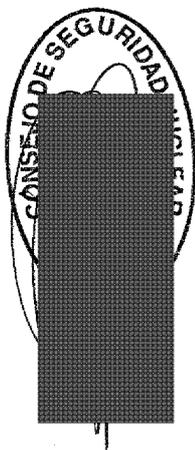
- Se disponía de una zona con una ducha y un sistema de lavajos de emergencia, separada de la antesala mediante tabique de obra. \_\_\_\_\_

#### ALMACEN DE RESÍDUOS

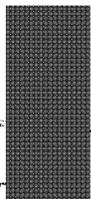
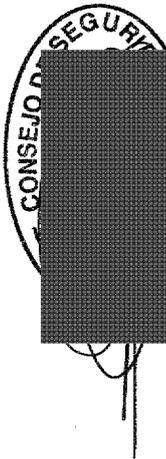
- Disponía de un sistema de extracción de aire independiente con filtros que se accionaba conjuntamente con la iluminación del recinto, verificado por la UPV con fecha 20 de diciembre de 2007. \_\_\_\_\_

#### SALA DE MANIPULACIÓN DE ISÓTOPOS

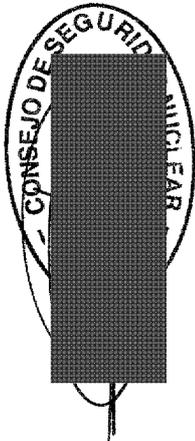
- Disponía de una vitrina para manipulación de isótopos, construida de acero inoxidable, blindada con 2mm de plomo y mampara de vidrio plomado equivalente a 2 mm de plomo corredera a lo largo de toda la vitrina con sistema de extracción y filtrado de gases. \_\_\_\_\_
- En la base de dicha vitrina de disponía de un orificio embocado a uno de los dos depósitos existentes de residuos sólidos, contruidos de acero inoxidable, blindados con 2mm de plomo y provistos de ruedas para su desplazamiento, así como de una pileta para la recepción de líquidos. \_\_\_\_\_
- También disponía de una "caja de manipulación de radionucleidos emisores beta" de metacrilato, cerrada y con dos bocamangas para una fácil y cómoda manipulación y con sistema de extracción y filtrado de aire. \_\_\_\_\_



- Disponía de mesas de laboratorio construidas de acero inoxidable para una fácil descontaminación que incluían dos piletas con grifos de palanca. \_\_\_\_\_
- Disponía de dos armarios construidos de acero inoxidable, con puertas cristaleras y estantes en forma de bandeja. \_\_\_\_\_
- Se disponía de un deposito de evacuación controlada de 100 litros de capacidad, construido de acero inoxidable y dotado de bomba dosificadora para control del vertido que incorporaba un detector de nivel que impedía el rebose del mismo, al cual iban a parar todos los desagües de todas las piletas del laboratorio. \_\_\_\_\_
- Disponía de una gammteca construida de acero inoxidable con 2 mm de plomo de blindaje, con estantes en forma de bandeja para evitar el volcado del material al suelo. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó, se trabaja siempre sobre papel absorbente. \_\_\_\_\_
- Se disponía de una pantalla de metacrilato, una pantalla de plomo móvil para protección de los operadores en la manipulación del material radiactivo y un delantal plomado para protección del personal de \_\_\_\_\_
- En la antesala del laboratorio se disponía de los siguientes equipos:
  - Equipo de control de contaminación de pies, manos y ropa de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_
  - Monitor de radiación ambiental, marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ cuya sonda estaba ubicada en la sala de manipulación de isótopos, conectada a dos alarmas acústico-sonoras ubicadas una en dicha sala de manipulación y otra en la puerta de acceso al laboratorio. \_\_\_\_\_
  - Monitor de radiación ambiental, marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 014089. \_\_\_\_\_



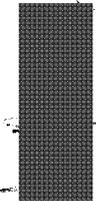
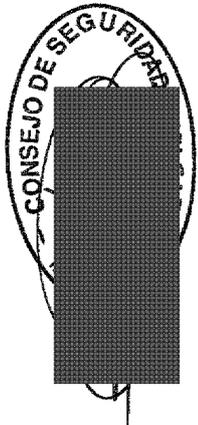
- En la búnker [REDACTED] se encontraban las siguientes fuentes de  $^{153}\text{Gd}$  en forma de punteros, de  $60\mu\text{Ci}$  de actividad nominal cada una, suministradas por [REDACTED] y pertenecientes a la empresa [REDACTED] ubicada en la Ciudad Politécnica de la innovación:
- N/S G2596, G2597, G2598, G2599 y G2600 calibradas con fecha 1 de julio de 2009 y con fecha de entrada el 7 de julio de 2009. \_\_\_\_\_
- N/S G3319, G3320, G3321, G3322 y G3323 calibradas con fecha 1 de septiembre de 2009 y con fecha de entrada el 3 de septiembre de 2009. \_\_\_\_
- Según se manifiesta las fuentes n/s G2596, G2597, G2598, G2599 y G3319 han sido retiradas por la empresa [REDACTED] para ser distribuidas con los equipos que desarrollan y comercializan. \_\_\_\_\_



1.4. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES

- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Operador del departamento. \_\_\_\_\_
- La instalación constaba de un equipo para la medida de la humedad y densidad del suelo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 60168, que alberga dos fuentes radiactivas encapsuladas:
  - Una fuente de  $^{241}\text{Am/Be}$  con actividad nominal máxima de 1,48 GBq (40 mCi) referida al 22 de agosto de 2007, correspondiente al n/s 78-4512. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{137}\text{Cs}$  con actividad nominal máxima de 0,30 GBq (8 mCi) referida al 9 de agosto de 2007, correspondiente al n/s 7-7301. \_\_\_\_\_
- El equipo se encontraba alojado en un búnker ubicado en el edificio identificado como [REDACTED]. \_\_\_\_\_

- El búnker se encontraba construido con paredes de hormigón armado de 20 cm de espesor, disponiendo de acceso controlado mediante puerta metálica ignífuga y laberinto de hormigón de 20 cm de espesor. \_\_\_\_\_
- La ubicación del búnker colindaba en el mismo plano con [REDACTED] despacho y calle. En el plano inferior colindaba con la cimentación del edificio y en la parte superior con pasillo y despacho. \_\_\_\_\_
- El acceso al interior de dicho búnker se encontraba controlado y señalizado como Zona de Acceso Prohibido, conforme norma UNE-73.302. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección el equipo se encontraba en interior del búnker y fuera de su contenedor de transporte. \_\_\_\_\_
- La maleta del equipo se encontraba señalizada con etiqueta de la categoría II-Amarilla, radiactivo 7 y con un I.T. de 0.6 y con una etiqueta en la que se indicaba que era un bulto tipo A con UN 3332. \_\_\_\_\_
- Se disponía de un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] correspondiente al número de serie 60322, con certificado de calibración de origen de fecha 25 de febrero de 2008.
- Según se manifiesta, el equipo solamente sale de la instalación cuando se envía a [REDACTED] para su revisión, realizando el transporte la empresa transportista [REDACTED], y su uso se suscribe únicamente a docencia. \_\_\_\_\_



**1.5. INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DE PLANTAS.**

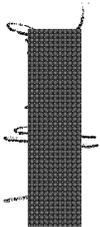
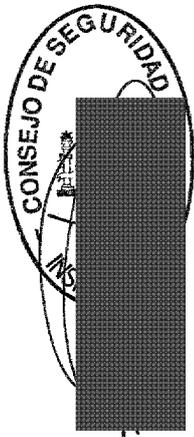
- La inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor del Instituto. \_\_\_\_\_
- [REDACTED]
- Dicho laboratorio constaba de las siguientes dependencias:

*PRECÁMARA*

- El acceso a la precámara se encontraba controlado mediante puerta plomada cerrada con llave y señalizada conforme norma UNE 73.302 como Zona Vigilada con riesgo de irradiación y contaminación, [REDACTED]  
[REDACTED]
- En la precámara disponían de dos contadores de centelleo líquido [REDACTED] modelo [REDACTED]
- En un lateral de la precámara se encontraba una ducha de emergencia y junto al lavabo un lavaojos tipo manguera. \_\_\_\_\_
- De dicha precámara se accedía a la cámara caliente del laboratorio y al almacén temporal de residuos. \_\_\_\_\_

*CÁMARA CALIENTE*

- El acceso a la cámara caliente se encontraba señalizado conforme norma UNE 73-302 como Zona Controlada [REDACTED]  
[REDACTED]
- La cámara caliente disponía de paredes y puerta convencionales con suelos de material fácilmente descontaminable y esquinas redondeadas. \_\_\_\_\_
- En el interior de dicha cámara se disponía de bancos de trabajo protegidos con papel absorbente, sobre los que se situaban pantallas de metacrilato para protección del operador, bateas de trabajo así como cubetas de metacrilato con bolsas de plástico para acondicionamiento temporal de residuos sólidos y botellas para vertido de los residuos líquidos, etiquetados con el isótopo contaminante. \_\_\_\_\_



- Así mismo, se disponía de una gammateca compuesta por dos compartimentos blindados en los que se encontraba diversos contenedores de metacrilato, para almacén de los emisores gamma que se reciben en la instalación, los cuales son manipulados únicamente en el interior de la cámara caliente. \_\_\_\_\_
- En el interior de la cámara caliente se disponía de una vitrina de manipulación, la cual dispone de sistema de aspiración forzada con sistema de filtración de gases mediante filtros de Carbón activado y filtros HEPA para retención de aerosoles, disponiendo el equipo de un indicativo del grado de saturación de los filtros. \_\_\_\_\_
- Dentro de la cámara caliente se encontraba una nevera y un congelador, señalizados con el símbolo radiactivo para almacena el material radiactivo y un carrito plomado para trasladar los residuos radiactivos sólidos y líquidos hasta el almacén de residuos. \_\_\_\_\_

#### *SALA DE RESIDUOS*

- De la precámara se accede a la sala de residuos mediante una puerta señalizada conforme norma UNE 73-302 como Zona Controlada con acceso controlado mediante tarjeta. \_\_\_\_\_
- Dicha sala disponía de puertas y paredes plomadas, paredes pintadas con pintura epoxi, esquinas redondeadas y suelo fácilmente descontaminable. \_\_\_\_\_
- En la sala de residuos se encontraba una estantería con contenedores de metacrilato para acondicionar los residuos de emisores beta así como una gammateca en la que se almacenaban los residuos de emisores gamma. \_\_\_\_\_
- Las últimas entradas de material radiactivo fueron de: 9'25 MBq (0'25 mCi) de  $^{32}\text{P}$  el día 15 de octubre de 2009 y 9'25 MBq (0'25 mCi) de  $^{32}\text{P}$  el día 21 de octubre de 2009. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de 11 laboratorios, 6 de ellos en funcionamiento, ubicados en \_\_\_\_\_

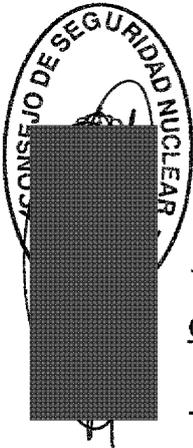
- Cada laboratorio estaba equipado con una vitrina compartida en la que se separaba la zona exclusiva para manipulación de material radiactivo mediante mamparas de metacrilato, sujetas con candado a la base de la vitrina. Dichas zonas se encontraban señalizadas conforme norma UNE 73.302 como Zona Vigilada con riesgo de irradiación y contaminación. \_\_\_\_\_
- La zona de trabajo se encontraba acondicionada con papel absorbente, bateas de trabajo y pantallas de metacrilato. \_\_\_\_\_
- Junto a las vitrinas se encontraban los contenedores de metacrilato para acondicionamiento temporal de residuos. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de las instalaciones descritas disponían de paredes, suelos y superficies de trabajo de materiales plásticos impermeables. \_\_\_\_\_
- Todas las dependencias del Instituto disponían de los medios adecuados para la extinción de incendios. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de los siguientes equipos de medida de la contaminación y la radiación:

Sala de Isótopos:

- Un equipo para la medida de la contaminación de la firma [REDACTED] serie 900 correspondiente al número de serie 044008, provisto de una sonda [REDACTED] de la misma firma identificada como [REDACTED] situado en la sala de isótopos. \_\_\_\_\_
- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 109626-1705, provisto de dos sondas intercambiables una para la medida de la contaminación, modelo [REDACTED], n/s 2696-4994, y la segunda para la medida de la radiación, modelo [REDACTED] n/s 113316-1478, tratándose en ambos casos de contadores proporcionales, calibrado por el [REDACTED] con fecha 16 de septiembre de 2008. \_\_\_\_\_

Laboratorios

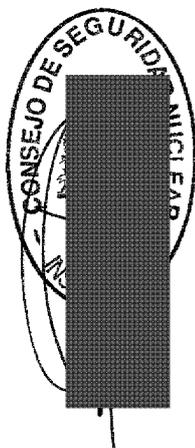
- Un monitor [REDACTED] meter type 5 10 n/s 13677. \_\_\_\_\_
- Siete monitores [REDACTED] con sonda [REDACTED] de n/s 048754, 03588, 048755, 048758, 03405, 048757 y 048756. \_\_\_\_\_
- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con sonda [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 08930. \_\_\_\_\_
- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con sonda [REDACTED] n/s 100797. \_\_\_\_\_



1.6. DEPARTAMENTO DE CONSERVACION Y RESTAURACION DE BIENES CULTURALES.

- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor del departamento. \_\_\_\_\_
- La instalación consistía en un equipo rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], correspondiente al número de serie 7211, cuyas condiciones máximas de trabajo son 110 KVp y 50 mA, el cual alimenta a un tubo modelo [REDACTED] número de serie 94030313, y estaba provisto de un temporizador que permite tiempos de disparo comprendidos en el intervalo de 0.02 a 6 segundos. \_\_\_\_\_
- El equipo estaba ubicado en la planta baja del [REDACTED]  
[REDACTED]

- La ubicación de dicha dependencia colinda lateralmente con el exterior, sendas habitaciones que albergan la caldera y el sistema de aire acondicionado del edificio, y un pasillo interior, en el plano inferior con la cimentación del edificio, no habiendo ninguna construcción en la parte superior, estando el acceso a la dependencia cerrado con llave y señalizado conforme norma UNE 73.302, y separado del acceso del pasillo por una antesala. \_\_\_\_\_
- Se disponía de un dosímetro de lectura directa de la firma [REDACTED] correspondiente al número de serie 961835, el cual era empleado por el Sr. [REDACTED] durante la operación del equipo. \_\_\_\_\_



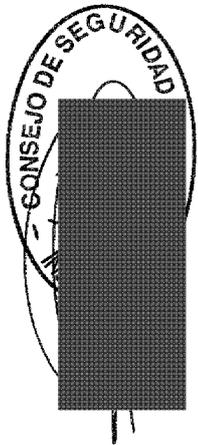
1.7. DEPARTAMENTO DE MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS.

- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor del departamento. \_\_\_\_\_
- El departamento constaba de un clasificador electrostático de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que incorporaba un Neutralizador de aerosoles, modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de  $^{85}\text{Kr}$ , modelo [REDACTED] n/s 77-0116, de 74 MBq (2 mCi) de actividad nominal máxima. \_\_\_\_\_
- Dicho equipo se encontraba instalado en [REDACTED] [REDACTED] señalizada como Zona Vigilada según norma UNE 73.302. Asimismo, el equipo se encontraba señalizado con el símbolo de radiactivo. \_\_\_\_\_
- En dicha sala se disponía de sistema de ventilación automática de entrada y salida de aire. \_\_\_\_\_

1.8. DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA.

- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor del departamento. \_\_\_\_\_

- La instalación estaba ubicada en el laboratorio de difracción ubicado en la segunda planta del edificio [REDACTED] y en cuyo interior se disponía del siguiente material radiactivo y equipo:
  - Na-22 en forma no encapsulada hasta una actividad máxima de 1,85 MBq (50  $\mu$ Ci). El material radiactivo se ubicaba en un armario con cerradura en poder del Supervisor del laboratorio, donde asimismo se disponían de varios recipientes de plomo para el traslado de muestras y almacenamiento. \_\_\_\_\_
  - Un equipo difractor de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 60kV y 60mA de tensión e intensidad máximas, disponiendo de un dispositivo de corte de irradiación por apertura de puerta. Se disponía de señalización luminosa de funcionamiento exterior, así como señalización luminosa de irradiación del tubo en el interior, en correcto funcionamiento. \_\_\_\_\_



## DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- En el interior del almacén de residuos del laboratorio 1.3 se encontraban disponibles distintas bolsas de plástico con residuos en su interior, así como un contenedor para residuos líquidos. \_\_\_\_\_
- Disponía de contrato firmado con ENRESA para la retirada de residuos radiactivos firmado con fecha 7 de febrero de 1994. \_\_\_\_\_
- No se ha realizado ninguna retirada de residuos sólidos ni de material radiactivo desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- Los residuos líquidos tras su decaimiento se eliminan a través del alcantarillado según el protocolo establecido, no habiéndose producido ningún vertido desde la última inspección. \_\_\_\_\_

## TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

3.1. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y MATERIALES.

- Trimestralmente se realizaba una revisión de los niveles de radiación en el exterior del búnker por parte del personal de la instalación, registrándose en el Diario de Operaciones, siendo la última realizada con fecha 24 de septiembre de 2009. \_\_\_\_\_

3.2. LABORATORIO DE MANIPULACIÓN DE ISÓTOPOS NO ENCAPSULADOS.

- Se llevaba un registro trimestral de la tasa de dosis y contaminación en el laboratorio y de los residuos que se encontraban acondicionados en el almacén. \_\_\_\_\_

3.3. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES.

- Medidos los niveles de radiación en los valores máximos de tasa de dosis equivalente registrados fueron:

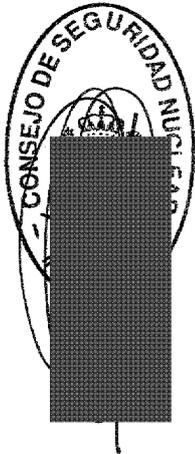
|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| En contacto con el equipo            | 22 $\mu$ Sv/h |
| A 1 m del equipo                     | Fondo         |
| En contacto con la puerta del búnker | Fondo         |

3.4. DEPARTAMENTO DE CONSERVACION Y RESTAURACION DE BIENES CULTURALES.

- Medidos los niveles de radiación de tasa de dosis equivalente con unas condiciones de disparo de 35kV, 20mA, fueron de fondo en contacto con la mampara plomada de protección. \_\_\_\_\_

**CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- La relación de personal de la instalación con licencia en vigor era:
  - Dpto. de Ingeniería Química y Nuclear: 3 supervisores. \_\_\_\_\_



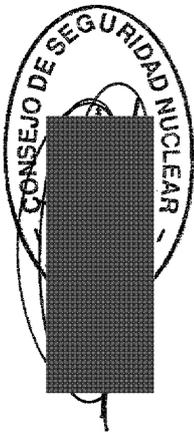
- Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales: 2 supervisores y 1 operador.
- Laboratorio de radioisótopos líquidos no encapsulados: 1 supervisor y 1 operador. \_\_\_\_\_
- Dpto. de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes: 1 supervisor y 1 operador. \_\_\_\_\_
- Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas: 2 Supervisores y 16 Operadores. \_\_\_\_\_
- Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales: 1 supervisor. \_
- Dpto. de Máquinas y Motores Térmicos: 1 supervisor. \_\_\_\_\_
- Dpto. de Física Aplicada: 1 supervisor y 1 operador. \_\_\_\_\_
- A todo el personal con licencia se les realiza control dosimétrico mediante dosímetros personales de termoluminiscencia y dosímetros de anillo asignados a personal de [REDACTED] procesados mensualmente por el Servicio de Radiaciones, sin incidencia significativa en sus últimos resultados correspondientes al mes de septiembre de 2009. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta por parte de la supervisora del Laboratorio de radioisótopos líquidos no encapsulados, el personal de [REDACTED] dispone de dosimetría, pero desconoce la empresa de lectura de los dosímetros y las lecturas mensuales. \_\_\_\_\_
- Anualmente se realizan reconocimientos médicos a todo el personal con licencia por parte del [REDACTED] \_\_\_\_\_

#### **CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2008, registrándose entrada en el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 2 de marzo de 2009. \_\_\_\_\_

5.1. DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, en el que el supervisor responsable refleja el uso de las fuentes para la realización de prácticas, anotando la fecha así como el profesor responsable. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los certificados de calibración de los monitores de radiación realizados por el [REDACTED] con fecha 25 de febrero de 2008 respectivamente. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un procedimiento de calibración y verificación de los equipos de medida. \_\_\_\_\_
- Según se informó a la inspección los equipos de la instalación eran empleados por el Servicio de Radiaciones para la verificación y calibración por intercomparación de los detectores de radiación empleados en los demás departamentos de la instalación. \_\_\_\_\_



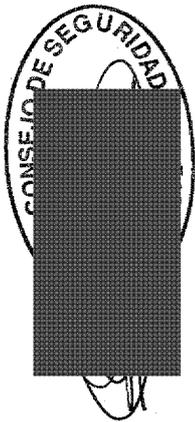
5.2. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y MATERIALES.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones asignado al departamento, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hace constar los cambios de dosímetros del personal profesionalmente expuesto del departamento y el número de exposiciones realizadas. \_\_\_\_\_
- El control de calidad del equipo y verificación radiológica se realizó el 5 de diciembre de 2008 por la UTPR [REDACTED] \_\_\_\_\_

5.3. LABORATORIO DE MANIPULACIÓN DE ISOTOPOS NO ENCAPSULADOS.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de dicho laboratorio, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear. \_\_\_\_\_

- La gestión de compra del material radiactivo así como de los residuos radiactivos generados estaba centralizada y adscrita al Servicio de Radiaciones de la \_\_\_\_\_
- Disponían de protocolos escritos para cada uno de los procedimientos a realizar, así como registros de la verificación radiológica ambiental realizada trimestralmente. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, desde la última inspección solo se ha recibido <sup>99m</sup>Tc suministrado por \_\_\_\_\_, disponiendo de los albaranes de entrega del material radiactivo. \_\_\_\_\_



5.4. DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el cual se registraban las salidas del equipo, detallando la fecha, el destino, el número de determinaciones y el tiempo que permanece operando. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles el certificado de hermeticidad original de las fuentes, realizado con fecha 29 de enero de 2008 y el certificado de garantía y estanquidad original realizado el 19 de mayo de 2008. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los informes de verificación de la estanquidad de las fuentes, y de la verificación radiológica y la mecánica funcional del equipo, realizados con fecha 24 de junio de 2008 por el Servicio de Radiaciones. \_\_\_\_\_
- En el Diario de Operaciones se registraban las verificaciones semestrales del equipo realizadas por el Operador, quedando constancia de la última revisión realizada al equipo retirado con fecha 18 de mayo de 2007. \_\_\_\_\_

- Se informó a la inspección, que semestralmente se contrastaban las medidas del equipo de medida de radiación con la media de los equipos del Servicio de Radiaciones, siendo calibrado por intercomparación con los equipos calibrados de la instalación. \_\_\_\_\_
- Según informó el supervisor a la inspección, el equipo no salía a operar fuera de la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponían de cartas de porte genéricas así como de las fichas de seguridad para el transporte del equipo. \_\_\_\_\_

Estaban disponibles las placas para la señalización del vehículo de transporte según el Real Decreto 2215/1998. \_\_\_\_\_

#### 5.5. INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DE PLANTAS.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se registraban las entradas de material radiactivo y las retiradas y evacuaciones de residuos sólidos y líquidos. \_\_\_\_\_
- La adquisición de material radiactivo se encontraba centralizada, disponiendo de registro informático de la recepción de dicho material. \_\_\_\_\_
- El material era suministrado por \_\_\_\_\_ según se desprende de la lectura del diario de operaciones. \_\_\_\_\_
- Se disponía de registro documental en la cámara caliente del consumo de material radiactivo en el que se indicaba la persona, uso, fecha, el material que había antes de consumirlo y el resto. \_\_\_\_\_
- En cada laboratorio se disponía de un registro de consumo de material radiactivo, reflejando las alícuotas consumidas. \_\_\_\_\_

- Estaban disponibles los registros informáticos de los controles mensuales de contaminación realizados en las dependencias y laboratorios del departamento.
- Estaban disponibles los registros correspondientes a las evacuaciones de residuos sólidos y líquidos generados en los laboratorios. \_\_\_\_\_
- Disponían de una página web donde, bajo contraseña, se podía consultar tanto el Reglamento de Funcionamiento como el Plan de Emergencia del instituto. \_\_\_\_

**5.6. DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES.**

- Estaba disponible el Diario de Operaciones diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en el que por parte del Supervisor de la instalación se registra el uso del equipo, reflejando la carga de trabajo con las condiciones de disparo y las obras radiografiadas. \_\_\_\_\_
- El último control de calidad y verificación radiológica del equipo fue realizado el 19 de febrero de 2008 por la UTPR  \_\_\_\_\_

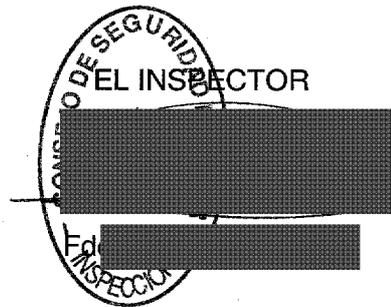
**5.7. DEPARTAMENTO DE MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS.**

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la Instalación diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en el que se reflejaba el funcionamiento y mantenimiento del equipo. \_\_\_\_\_

**5.8. DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA.**

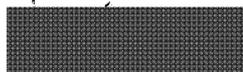
- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la Instalación diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, donde se refleja la preparación de muestras. \_\_\_\_
- Las solicitudes del material se centralizaban en el laboratorio de isótopos no encapsulados del Servicio de Radiaciones, realizándose en dicho laboratorio la preparación de las muestras. \_\_\_\_\_

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 cuatro de noviembre de dos mil nueve



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

*Conforme*  
*Valencia, once de enero de dos mil diez*



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ  
Tribuna General

Data 15 GEN. 2010

ENTRADA N.º 717  
HORA