

## 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 veintinueve de diciembre de dos mil nueve en las instalaciones de la **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, situada en la [REDACTED] Ciudad de las Ciencias, en Valencia.

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

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] Supervisor Jefe de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Que la instalación dispone de autorización de puesta en marcha y modificaciones posteriores concedidas por la Dirección General de la Energía con fechas 19 de julio de 1976, 12 de septiembre de 1977, 26 de abril de 1978, 3 de julio de 1980, 19 de septiembre de 2000 y por el Servicio Territorial de Energía con fechas 5 de diciembre de 2005 y 17 de septiembre de 2008 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el Sr. Baeza resulta que:

### OBSERVACIONES

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

##### *SÓTANO 3:*

##### **Depósitos de residuos radiactivos líquidos:**

- Se encuentra una Sala de residuos radiactivos líquidos, constituidos por dos depósitos de PVC de 3.000 litros de capacidad, conectados en paralelo y con posibilidad de toma de muestras, en los que se recogen los vertidos líquidos de los laboratorios donde se manipula material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Dispone de un sistema de evacuación, el cual puede ser accionado tanto manual como automáticamente mediante un sistema informático. \_\_\_\_\_
- Los depósitos se encuentran situados dentro de una cubeta de 6.000 litros, con posibilidad de bombeo hacia el depósito de aguas fecales. \_\_\_\_\_

##### **Almacén de residuos radiactivos sólidos:**

- Consta de vestíbulo de entrada y recinto de almacenamiento en espera de decaimiento o retirada por Enresa, con paredes hasta una altura de 1,5m y suelo fácilmente descontaminables y esquinas redondeadas. \_\_\_\_\_

- En el almacén se encontraban los filtros de carbón y hepa usados en el sistema de ventilación en espera de medida y cambio de carbón. \_\_\_\_\_

**SÓTANO 1:**

**Laboratorio Radiactivo Central:**

- A dicho laboratorio se accede desde un pasillo donde se encuentra un equipo autónomo respiratorio, \_\_\_\_\_, constituido por las siguientes dependencias:

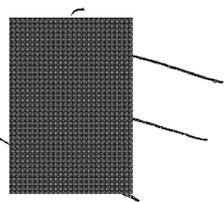
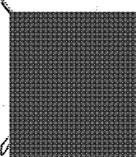
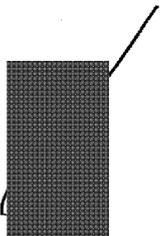
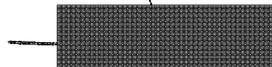
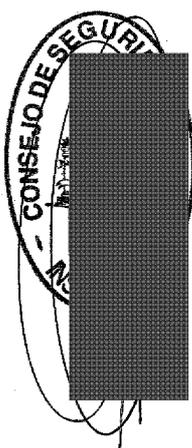
**Antesala:**

- \_\_\_\_\_
- Dicha sala estaba dividida en zona limpia y zona sucia, separadas por una línea de división pintada en el suelo y bancos para intercambio de prendas de protección. \_\_\_\_\_
- En la zona limpia se disponía de una estantería con todas las prendas de protección (guantes, calzas, batas, gafas de protección, etc), ducha de emergencia y carro de transporte con un cajón blindado con 5 cm de plomo y en el que se incluye material de señalización y balizamiento. \_\_\_\_\_

**Sala de Residuos Radiactivos sólidos y mixtos:**

- Se dispone de 24 nichos de PVC, con blindaje de plomo de 2mm y recubiertos de acero inoxidable para el almacenamiento temporal de los residuos radiactivos sólidos. \_\_\_\_\_
- Asimismo se dispone de un armario blindado con posibilidad de introducir en él un congelador para almacenar los residuos radiactivos cuando se trabaje con animales y un carro de transporte similar al de la antesala del laboratorio central. \_\_\_\_\_

**Sala de Radioisótopos Beta:**



- Dicho laboratorio está dotado de dos cabinas blindadas de flujo laminar provistas de ventilación forzada y filtración, dos vitrinas blindadas, provistas asimismo de ventilación forzada y filtración y sistemas de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito metálico, suministrado por [REDACTED] el sistema y por ENRESA el depósito. \_\_\_\_\_
- Asimismo se encuentran tres radiotecas [REDACTED] frigorífico-congelador y congelador de -80º) [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Se encuentran cubos de residuos radiactivos temporales (guantes, pipetas, etc), antes de su paso a la sala de residuos. \_\_\_\_\_

Sala de radioisótopos Gamma y Carbono-14:

- Dicho laboratorio está dotado de dos cabinas blindadas de flujo laminar provistas de ventilación forzada y filtración, dos vitrinas blindadas, provistas asimismo de ventilación forzada y filtración y sistemas de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito metálico, suministrado por [REDACTED] el sistema y por ENRESA el depósito. \_\_\_\_\_
- Asimismo se encuentran tres radiotecas [REDACTED] frigorífico-congelador y congelador de -80º) [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Se encuentran cubos de residuos radiactivos temporales (guantes, pipetas, etc), antes de su paso a la sala de residuos. \_\_\_\_\_

Sala de Inyección y Estabulario:

- Se encuentra una sala de inyección con un estabulario anexo, compuesta de una vitrina de gases y depósitos para residuos líquidos. \_\_\_\_\_

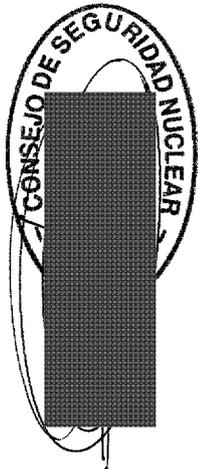
Sala de Revelado.

**Sala de Filtros:**

- Dicha sala se encuentra en el sótano 1 y anexa al laboratorio central, sin acceso desde el mismo, disponiendo de todos los dispositivos de filtración de carbón activo y absolutos de todas las dependencias con uso de material radiactivo y disponiendo de dosimetría de área. \_\_\_\_\_

**Sala de Irradiación.**

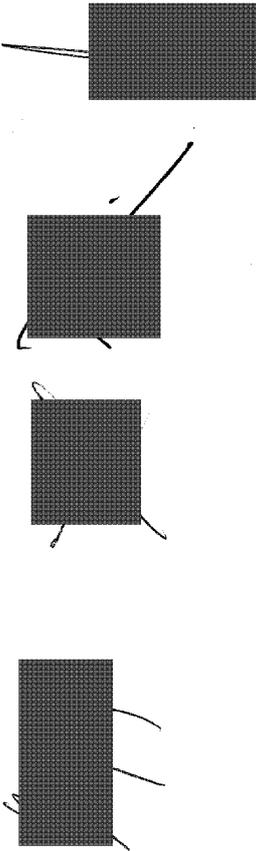
- Dicha sala se encuentra en el sótano 1 y anexa al laboratorio central, sin acceso desde el mismo, disponiendo de una antesala y la sala de irradiación.
- En la sala de irradiación se encontraba un irradiador cuya fabricante era \_\_\_\_\_ GMBH, modelo \_\_\_\_\_ el cual disponía de una fuente en su interior de <sup>137</sup> \_\_\_\_\_
- Se disponía de \_\_\_\_\_ un extintor FM200Gas de heptafluoruro de propano. \_\_\_\_\_



***PLANTA BAJA, PRIMERA, SEGUNDA y TERCERA***

Se encuentran distribuidos 11 laboratorios convencionales, todos ellos recubiertos de material fácilmente descontaminable, con superficies de trabajo de hacer inoxidable, sistema de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito, frigoríficos-congeladores con superficie exterior de acero inoxidable, recipientes blindados para el almacenamiento en tránsito de residuos radiactivos y vitrinas blindadas o cabinas blindadas de flujo laminar. \_

- En el momento de la inspección se encontraban en funcionamiento las siguientes dependencias: Sala de Radioisótopos Gamma, Sala de Uranilo, Sala de Radioisótopos Beta, el Laboratorio Central, la Sala de Filtros, la Sala de Depósitos líquidos, Sala de Irradiador y Sala de Residuos sótano 3ª. \_\_\_\_\_



- La instalación dispone de las fuentes encapsuladas descritas en la actual autorización de funcionamiento de la instalación. \_\_\_\_\_
- Todas las dependencias que forman la instalación radiactiva estaban señalizadas conforme norma UNE 73.302 según el anexo IV del reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes. \_\_\_\_\_
- Se dispone de sistemas adecuados para la extinción de incendios, ubicados en lugares de fácil acceso y operativos, y revisados periódicamente. \_\_\_\_\_

#### DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

Disponen de registros periódicos de las retiradas de material residual sólido según la Orden Ministerial ECO del 21 de mayo de 2003, realizándose el último con fecha 21 de diciembre de 2009 y adjuntándolos asimismo en el libro de operaciones. \_\_\_\_\_

- Con fecha 2 de junio de 2009 se retira por parte de ENRESA detectores de humo iónico, que sin ser de propiedad de la instalación, habían sido almacenados en la misma hasta su retirada. \_\_\_\_\_

Con fecha 13 de agosto de 2009 se procede al vaciado de 2300 litros del depósito número 2 al alcantarillado general. \_\_\_\_\_

#### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Estaban disponibles las lecturas de 16 dosímetros de área ubicados en diferentes puntos de la instalación y procesados por \_\_\_\_\_ sin incidencia significativa en sus últimas lecturas disponibles de octubre de 2009. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- A fecha de la inspección se encuentran disponibles 27 licencias de Supervisor, y 43 de Operador todas ellas en vigor. Asimismo disponen de 1 licencia de Supervisor y 12 de Operador en trámite de alta. \_\_\_\_\_
- Según manifiesta el Sr. [REDACTED] y así consta en el Reglamento de Funcionamiento, todo el personal está clasificado como categoría B. \_\_\_\_\_
- El personal en formación, becarios y estudiantes en prácticas no tiene acceso a los laboratorios, haciendo uso de los mismos siempre en presencia de un Operador o Supervisor. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el contrato con la firma [REDACTED] para la realización del control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto, disponiendo a fecha de la inspección de 70 dosímetros de solapa y 70 dosímetros de anillo, cuya última lectura disponible corresponde a octubre de 2009 sin incidencias en sus resultados. \_\_\_\_\_
- La vigilancia sanitaria del personal profesionalmente expuesto se realiza a través del [REDACTED] estando disponible los certificados de APTO de los reconocimientos médicos realizados en el año 2009, excepto una persona con certificado de NO APTO. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta a la inspección, hasta que no se recibe el certificado de APTO, no se le autoriza la entrada en las dependencias de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_

#### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- El suministro de material radiactivo está centralizado en el Supervisor Jefe, Sr. [REDACTED] y cuya recepción se realiza siempre en la antesala del Laboratorio Central.
- La adquisición de material radiactivo se realiza a las empresas [REDACTED], Grupo [REDACTED]. \_\_\_\_\_

- Estaban disponibles el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente instalada en el irradiador, firmada por [REDACTED] con fecha 13 de diciembre de 2006, imagen gráfica de la fuente, certificado del modelo [REDACTED] del contenedor del transporte utilizado, certificado de la fuente como material radiactivo en forma especial, manual de funcionamiento y programas de mantenimiento, marcado CE y certificado de conformidad como producto sanitario. \_\_\_\_\_

- Estaba disponible el certificado de hermeticidad de la fuente del irradiador, realizada por la empresa [REDACTED] con fecha 26 de noviembre de 2009. \_\_\_\_\_

[REDACTED]

- Se dispone de contrato de retirada de fuentes radiactivas fuera de uso. \_\_\_\_\_

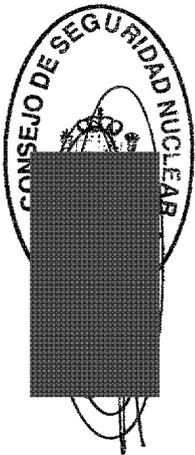
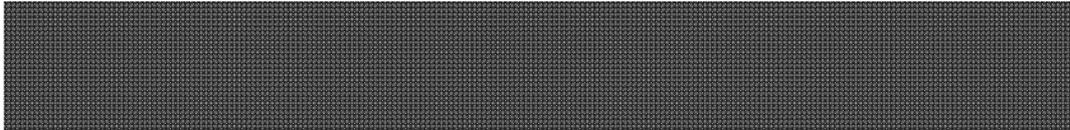
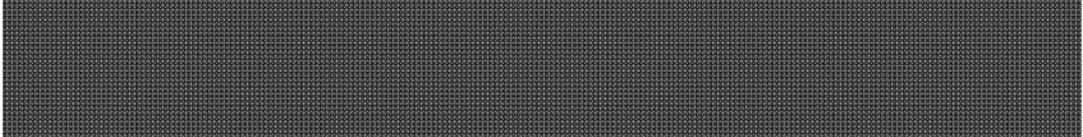
- Se dispone de contrato con la empresa [REDACTED] para el cambio de filtros, descontaminación y limpieza de zonas exclusivas de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de un Diario de Operaciones general debidamente diligenciado y revisado por el Sr. [REDACTED] \_\_\_\_\_

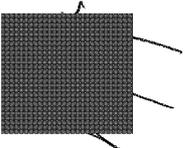
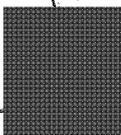
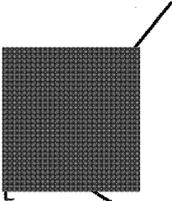
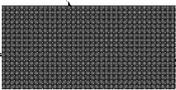
El Laboratorio Central dispone de un Diario de Operaciones debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en el que se incluyen las entradas de material radiactivo. \_\_\_\_\_

- Las Salas de Residuos Radiactivos disponen de un Diario de Operaciones debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en el que se adjuntan las entradas de residuos. \_\_\_\_\_

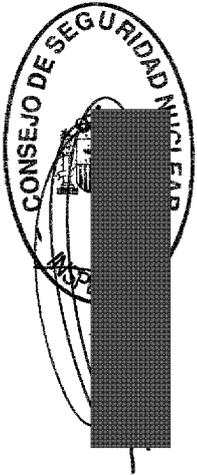
- Se encontraban disponibles los Diarios de Operaciones correspondientes a cada laboratorio en funcionamiento debidamente diligenciados en los que se indica el material empleado, la persona responsable, la fecha y las posibles incidencias. \_\_\_\_\_



- Asimismo se dispone de un programa de gestión administrativa de la instalación en soporte informático, en el que se incluyen todos y cada uno de los procedimientos de trabajo referenciados en el reglamento de funcionamiento de la instalación. \_\_\_\_\_
- Se dispone de justificación escrita de entrega del Plan de Emergencia y Reglamento de Funcionamiento a todo el personal profesionalmente expuesto de la instalación, realizando un curso de 8 horas en Protección Radiológica antes de empezar a trabajar. \_\_\_\_\_
- Todos y cada uno de los procedimientos de trabajo, el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia están disponibles al personal por medio de una red interna informatizada ("intranet"). \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los nuevos procedimientos de trabajo según el RD 35/2008 que modifica el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, de "Comunicación de deficiencias en la Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, trámites normal y urgente" y "Formación Personal Protección Radiológica". \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el procedimiento para verificación y calibración de los detectores de radiación y/o contaminación, estableciendo una verificación anual y una calibración cada cuatro años. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las hojas de inventario según el RD 229/2006 sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas.



- Habían sido calibrados por el [REDACTED], con fecha septiembre de dos mil nueve, tres equipos de medida de la radiación, dos de la firma [REDACTED], n/s 2304-025 y 2304-027 y uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 19019 y sonda modelo [REDACTED] n/s 35006. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de medidas adecuadas para la vigilancia radiológica de la contaminación. \_\_\_\_\_
- Con fecha 5 de enero de 2009 se registra en el Servicio Territorial de Energía y el Consejo de Seguridad Nuclear copia del informe anual de la instalación. \_\_\_\_\_



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

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 triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a veintiséis de enero de dos mil diez.

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

[Redacted signature]

Fdo. [Redacted]

**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 **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido de la presente.

En Valencia a 10 de febrero de 2010.  
Manifiestamos conformidad al contenido de la presente acta.

D. [Redacted]  
Director General.

D. [Redacted]  
Director científico.

Dña. [Redacted]  
Gerente.

D. [Redacted]  
Responsable de P.N.

GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ  
Registre General

Data 19 FEB. 2010

ENTRADA Núm. 3473  
HORA

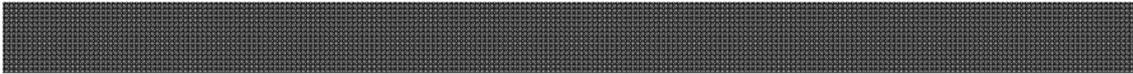


EN RELACIÓN CON LA CONSIDERACIÓN DE DOCUMENTO PÚBLICO DEL ACTA DE INSPECCIÓN

Solicitamos que se considere información reservada o confidencial y por lo tanto que no deba ser publicada. El nombre y apellidos del Director General, Director Científico, Gerente y Supervisor Jefe de la Instalación.

Los datos del irradiador (fabricante, modelo).

Los datos de la fuente radiactiva (radioisótopo, nº de serie y actividad).



El balance de actividad a fecha de la inspección.



Fdo: [Redacted]  
D. [Redacted]  
Director General.

Fdo: [Redacted]  
D. [Redacted]  
Director Científico.

Fdo: [Redacted]  
Dña. [Redacted]  
Gerente.

Fdo: [Redacted]  
D. [Redacted]  
Supervisor Jefe de la Instalación



C.I.P.F. Avda. Autopista del Saler, 16-3 (Junto Oceanográfico) • 46012 VALENCIA (Spain) • Tel: +34 96 328 96 80 - Fax: +34 96 328 97 01 / www.cipf.es / Fundación constituida por la Generalitat Valenciana y Bancaja. Reg 91-V-ifs. CIF G-46/929421