

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 quince de abril de dos mil catorce, en las instalaciones **Unidad Central de Isótopos Radiactivos de la FACULTAD DE MEDICINA de la UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ**, sita en el Campus de San Joan d'Alacant, en la [REDACTED] de [REDACTED] de San Joan d'Alacant, en la provincia de Alicante.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva con fines de investigación mediante el uso de radioisótopos no encapsulados, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la Instalación quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

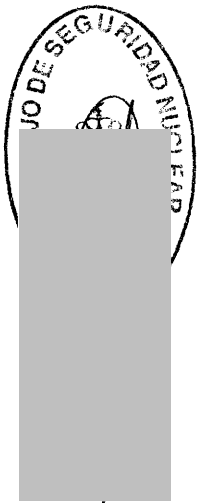
Que la instalación dispone de la preceptiva Autorización de Puesta en Marcha, concedida por la Dirección General de la Energía, con fechas 6 de noviembre de 1987, y última resolución modificación que deja sin efecto a resoluciones anteriores, concedida por el Servicio Territorial de Energía, con fecha 28 de julio de 2000.

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:

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- El laboratorio que constituía la instalación radiactiva se encontraba ubicado en la primera planta del edificio de la facultad de medicina, estando compuesto por las siguientes dependencias:



1. Dependencia de Instrumentación

- Constituía el acceso a la instalación radiactiva, albergando la instrumentación de conteo del laboratorio, y estando su acceso delimitado por puerta y pared acristaladas señalizada como Zona de Acceso Controlado con riesgo de irradiación y contaminación. _____

2. Laboratorio Central

- Se accedía directamente desde la dependencia de instrumentación, constituyendo el laboratorio de manipulación de material radiactivo. _____
- El acceso se encontraba delimitado por una puerta señalizada como Zona de Acceso Controlado. _____
- Desde esta sala se daba acceso a la Sala de Isótopos y Sala de Residuos. ____

3. Sala de Isótopos

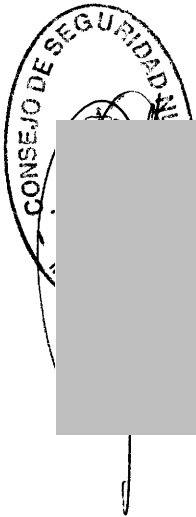
- Se encontraba una nevera y un congelador, para almacenar el material radiactivo, una vitrina provista de sistema de aspiración forzada, en desuso, y una pantalla de protección de metacrilato. _____

4. Almacén temporal de residuos

- La cuarta dependencia estaba destinada a albergar los residuos radiactivos generados por la instalación. _____
- Disponía de un armario de metacrilato con estanterías y dos recipientes de metacrilato para almacenar los residuos radiactivos contaminados con isótopos emisores beta y con emisores gamma, y una zona delimitada con bloques de hormigón para almacenar las diferentes bolsas de residuos radiactivos. _____

5. Laboratorios

- 1ª Planta del edificio: laboratorio _____
- 2ª Planta del edificio: laboratorios _____
- Las áreas de trabajo de los laboratorios se encontraban señalizadas y delimitadas con el símbolo radiactivo. _____
- Según se manifestó a la inspección el material radiactivo se manipulaba siempre con guantes de plástico, sobre papel absorbente y recubrimiento plástico. _____
- El inventario de material radiactivo a fecha de la inspección era de:
 - H-3: 5'55MBq (150 μ Ci). _____
 - C-14: 5'70MBq (15'33 μ Ci). _____
- Por parte del responsable del laboratorio se informó que todo el material radiactivo se encontraba almacenado en el interior de la nevera o el congelador, trabajándose fuera de la instalación únicamente con actividades exentas. _____



- El inventario de las fuentes radiactivas de calibración existentes en la instalación, a fecha de la inspección es la siguiente:

EQUIPO/FUENTE	ISÓTOPO	ACTIVIDAD	Fecha Calibración
	Cesio-137	814KBq (22mCi)	1983
	Cesio-137	814KBq (22mCi)	1990
	Cesio-137	1,1MBq (30mCi)	1989
	Europio-152	740MBq (20mCi)	1991
	Americio-241	74 Bq (2nCi)	1991
	Estroncio-90	222 Bq (6nCi)	

- La fuente de Cesio-137 del equipo [REDACTED] y la placa de calibración se encontraban en el armario disponible en el almacén de residuos. _____
- Los suelos, paredes y techo de todas las dependencias descritas, así como las superficies de trabajo se encontraban recubiertas con pintura epoxi. _____
- Disponían de medios de extinción de incendios en las inmediaciones de fuentes y equipos. _____
- La instalación disponía de los siguientes equipos para la detección y medida de la contaminación:
 - Un equipo de medida de contaminación de la firma marca [REDACTED] modelo [REDACTED] C, n/s 162351, con sonda [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s pr166357, calibrado por el [REDACTED] con fecha 23 de abril de 2013. _____
 - Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED]; y n/s 08255 calibrado por el [REDACTED] con fecha 16 de abril de 2010. _____

DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Los residuos que se iban generando se almacenaban dentro de bolsas de plástico insertadas en recipientes de metacrilato, cada uno de ellos para un radioisótopo, hasta su llenado, momento en el que eran acondicionados en la dependencia destinada a almacén temporal de residuos radiactivos. _____
- En el almacén se encontraban varias bolsas etiquetadas con el isótopo y la fecha de cierre, así como contenedores de líquidos a la espera de ser retirados. _____
- Disponían de registro de evacuación de los residuos sólidos radiactivos como residuo convencional, según Orden Eco 1449/2003 en fecha 12 de diciembre de 2013. _____
- No se había realizado ninguna retirada de residuos por parte de ENRESA desde la última inspección. _____

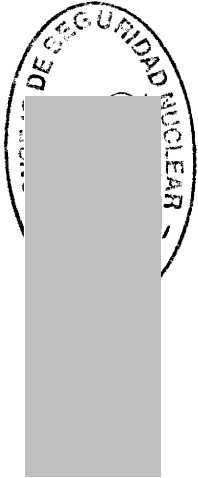
TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Medidos los niveles de tasa de dosis por parte de la inspección en diferentes puntos de la instalación, los valores no diferían de fondo. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de dos licencias de supervisor y una licencia de operador, todas en vigor. _____
- Disponían de seis dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el [REDACTED] de Barcelona, no presentando incidencias en los resultados disponibles hasta marzo de 2014. _____
- Estaban disponibles los certificados de aptitud del reconocimiento médico, realizados [REDACTED] al personal profesionalmente expuesto en el año 2014. ____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- 
- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hacía constar las peticiones de material radiactivo, las entradas de material radiactivo, los controles periódicos de contaminación superficial y aspectos generales del funcionamiento de la instalación. _____
 - La petición y recepción de material radiactivo se encontraba centralizada en el supervisor de la instalación, disponiendo de los albaranes del material recibido. ____
 - El material radiactivo era manipulado y empleado en los laboratorios identificados por el responsable y el personal del departamento. _____
 - Se disponía de un registro de los pedidos de material radiactivo así como de los albaranes de entrega con el visto bueno del Supervisor. _____
 - No se había realizado ninguna entrada de material radiactivo desde la última inspección. _____
 - Disponían de los registros correspondientes a cada laboratorio del material consumido en el que se reflejaba la personal solicitante, la fechas de entrada, fecha y actividad entregada, actividad restante y firma del usuario. _____
 - Tras la finalización de los trabajos con material radiactivo, se realizaban controles de contaminación en las distintas dependencias de la instalación radiactiva, así como en los laboratorios donde se trabajaba con material exento, realizando frotis en diferentes puntos de las zonas de trabajo, quedando reflejados en el diario de operaciones la realización y resultados, el último con fecha 26 de marzo de 2014.
 - Estaba disponible el procedimiento de calibración y verificación de los equipos de los monitores de radiación y contaminación, contemplando una calibración cada seis años y una verificación anual. _____
 - Estaban disponible los registros de la verificación de los equipos de medida realizada por el supervisor, la última con fecha 14 de enero de 2014. _____
 - El reglamento de funcionamiento se encontraba en la puerta de acceso al laboratorio y, según se manifestó a la inspección, era conocido por el personal. ____
 - El Informe Anual de la instalación correspondiente al año 2013, había sido enviado al Servicio Territorial Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear, con fecha 7 de marzo de 2014. _____

