

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 uno de octubre de dos mil quince, en las instalaciones de la **UNIVERSIDAD DE VALENCIA**, ubicadas en [REDACTED] de Valencia.

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

La inspección fue recibida y acompañada por Dña. [REDACTED] técnico del Área de Protección Radiológica de la Universitat de València.

La instalación dispone de la preceptiva autorización de puesta en marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fecha 27 de octubre 1993, última resolución de modificación de fecha 18 de octubre de 2013, y aceptación expresa de modificación concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 14 de julio de 2014.

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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La instalación estaba dividida en 3 dependencias, ubicadas 2 de ellas en la Facultad de Medicina y Odontología y 1 en Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deportiva. _____

1.1 Facultad de Medicina y Odontología

- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisores de la instalación. _____
- La dependencia principal está ubicada en el segundo entresuelo (2E) en la unidad central de investigación de medicina (UCIM) del edificio de investigación, situada en [REDACTED] de Valencia:

Sala de manipulación de emisores beta, denominada "SALA BETA".

- Se accede desde el pasillo central del entresuelo. Se dispone de un recinto de metacrilato para manipulación de material radiactivo, con sistema de ventilación forzada con filtro de carbón conectado sistema de ventilación central. _____
- Disponen 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. _____

Disponen de un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] que alberga una fuente radiactiva encapsulada de bario-133 con una actividad nominal de 695,6 kBq (18,8 μ Ci) referida a 1 de octubre de 1996, fuera de uso. ____

En el momento de la inspección, se empleaba como almacén de equipamiento. ____

Sala de manipulación de emisores Gamma, denominada SALA "GAMMA".

- Desde el pasillo central del entresuelo, se accede a una antesala donde se dispone de una pila y medios de descontaminación. La antesala comunica con sala gamma, dando acceso a la sala de residuos y la sala de administración de la instalación. ____
- Disponen de un recinto blindado para manipulación de material radiactivo, provisto de sistema de ventilación forzada con filtro de carbón y conexión al sistema de ventilación central y una nevera para alojar el material radiactivo. ____

Sala de Residuos, denominada "SALA RESIDUOS".

- El acceso se realiza a través de los laboratorios de emisores beta o gamma. _____
- Los residuos radiactivos se clasifican y alojan en el interior de un armario con compartimentos de metacrilato para los emisores beta y con compartimentos emplomados para emisores gamma. _____
- Disponen de un congelador albergando aproximadamente 1,46 MBq (39,46 μ Ci) de carbono-14 muestras orgánicas tratadas con tritio y restos de muestras provenientes de la antigua ubicación de la instalación. _____

Sala de control del PET-CT, denominada SALA "CT-PET".

- Se accede a través de la sala de "PC's". _____

- Disponen 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. _____
- Disponen de un Scanner PET/TAC para uso animal, de la firma _____
- El control del equipo se realiza desde la sala de administración. Disponen de pulsadores de parada de emergencia junto al equipo y en la zona del control. _____
- Disponen de pantallas blindadas para protección del operador en la manipulación del material radiactivo y un contenedor móvil blindado. _____
- Disponen de un activímetro de la firma _____ modelo _____

Sala de Administración, denominada SALA "PC's".

- Dicha sala da acceso a la sala de control del PET-CT, al laboratorio de manipulación de emisores Gamma y a la antesala del estabulario de animales. _____

Estabulario.

- Consta de una antesala de acceso desde el pasillo exterior, dando acceso a dos salas de estabulario y éstas a una dependencia que contiene una vitrina de flujo laminar provista de pantalla de vidrio plomado. _____

Laboratorio 21. Sala de animalario-quirófano.

- El acceso se realiza desde el pasillo central del segundo entresuelo. _____
- Las paredes de la sala son de panel de yeso con puerta de acceso metálica de doble chapa, limitando lateralmente con la sala beta, exterior y almacén general de residuos, y en su parte superior e inferior con quirófano de animalario y laboratorios. _____
- Disponen de una unidad móvil _____ de la marca _____ modelo _____ número de serie 542-09-87-179, con unas condiciones de trabajo de 110 kVp y 25 mA, dando servicio a un tubo de la misma firma, modelo _____ / número de serie 490005. _____
- Disponen de 5 delantales y 5 protectores de tiroides todos emplomados. _____

General.

- Todas las dependencias de la instalación disponen de paredes y suelos con esquinas redondeadas, recubiertos de material fácilmente descontaminable y superficies de trabajo acabadas en material de fácil descontaminación. _____
- Disponen de medios de descontaminación personal y material. _____

- Las paredes de la sala de residuos, sala gamma, sala CT-PET, sala de pc's y sus puertas de acceso disponen de láminas de plomo para minimizar el riesgo radiológico en las zonas adyacentes. _____
- El acceso desde el pasillo general se encuentra controlado mediante puertas con control mediante tarjeta electrónica. _____
- El acceso a todas las dependencias desde el pasillo exterior y el acceso interior se encontraban señalizados como zona vigilada con riesgo de irradiación y contaminación, según norma UNE 73.302, y controlados mediante puertas con llave. _____
- Las puertas de acceso a la sala beta y sala de residuos se encuentran señalizadas como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación, según norma UNE 73.302, y controlados mediante puertas con llave. _____
- La instalación dispone de medios para la extinción de incendios, situados en lugares de fácil acceso próximos a los equipos y material radiactivo. _____
- La instalación dispone de tres monitores de detección y medida de radiación/contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provistos de sonda de la misma firma, números de serie 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. _____

1.2 Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deporte (FCAFE)

- La facultad dispone de un equipo de densitometría de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 8494 y con unas condiciones de funcionamiento de 100 kVp y 1'3 mA. _____
- El equipo se encuentra instalado en una sala construida dentro del aula 02 – laboratorio de rendimiento, situada en la planta semisótano de la facultad, ubicada en [REDACTED] de Valencia. _____
- Las paredes de la sala son de panel de yeso, excepto la que limitaba con el aula contigua que era convencional. _____
- El puesto de control del equipo se encuentra fuera de la sala junto a una ventana para visualizar al paciente y a la puerta de acceso. _____
- La puerta de acceso a la sala de exploraciones se encuentra señalizada según norma UNE 73.302 como zona vigilada con riesgo de irradiación. _____

DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- La instalación dispone 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 deja decaer en la instalación, gestionado como residuo biosanitario por la empresa gestora de residuos [REDACTED]. La última retirada se realiza con fecha 21 de julio de 2015. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

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

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de 5 licencias de supervisor y 3 licencias de operador, todas ellos en vigor, aplicadas a fuentes no encapsuladas. _____
- La instalación dispone de 7 dosímetros personales de termoluminiscencia (TLD) asignados al personal del laboratorio de la facultad de medicina UCIM-PET, procesados mensualmente por la firma [REDACTED] asignados al personal facultad de medicina UCIM-arco, procesados mensualmente por el [REDACTED] estando sus lecturas disponibles hasta agosto de 2015. _____
- La unidad UCIM-PET dispone de 1 dosímetro de anillo procesado mensualmente por el [REDACTED] estando sus lecturas disponibles hasta agosto de 2015. _____
- Según se manifestó a la inspección, un trabajador profesionalmente expuesto estaba clasificado como categoría A, siendo el resto de categoría B. _____
- Estaban disponibles los certificados de aptitud médica del personal profesionalmente expuesto. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Estaba disponible el diario de operaciones de la facultad de medicina y odontología, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se registraban 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, así como las exploraciones realizadas con el equipo de rayos X. ____
- La facultad de ciencias de la actividad física y deporte disponía de diario de operaciones, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se registraba el uso del equipo y los aspectos relevantes del funcionamiento de la instalación. _____

- El Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la Universitat de València realizaba la verificación anual de la instalación, 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 realizado el 21 de mayo de 2015. _____
- Estaba disponible el control de calidad, verificación radiológica y tasa de dosis del arco de rayos x, realizado por el SPR de la Universidad correspondiente al año 2015
- Las peticiones de isótopos y la gestión de residuos se encontraba centralizado en los supervisores responsables de la instalación. _____
- Disponen de los albaranes de entrega del material radiactivo solicitado por la instalación. _____
- Las últimas recepciones de material radiactivo se produjeron:
 - El 11 de marzo de 2015 con una actividad de 2040MBq (55'13mCi), fluor-18.
 - El 30 de marzo de 2015 con una actividad de 1534MBq (41'45mCi), fluor-18.
 - El 22 de junio de 2015 con una actividad de 37MBq (1mCi), iodo-125. _____
- El fluor-18 es suministrado por las empresas _____ y _____, y el iodo-125 por _____
- Según figuraba en la carta de porte de los transportes realizados, el envío de realizaba en modo "uso exclusivo". _____
- 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. _
- La asistencia técnica de los equipos se realiza por parte de la firma suministradora.
- Disponen de procedimiento de verificación y calibración de los monitores, con periodicidad de calibración de cinco años y verificación anual. _____
- La última verificación de los equipos de medida y detección de la radiación y contaminación, fue realizada por el personal de SPR de la universidad en septiembre de 2015, estando disponibles los informes correspondientes. _____
- A través de la plataforma virtual de la Universitat de València, el personal de las instalaciones tenía acceso a los contenidos relativos a la formación inicial y continuada. _____
- Disponen de procedimiento de recepción de material radiactivo (PTR-16), según lo indicado en la Instrucción de Seguridad IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear. _
- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2014, remitido con fecha 25 de marzo de 2015 al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Energía. _____

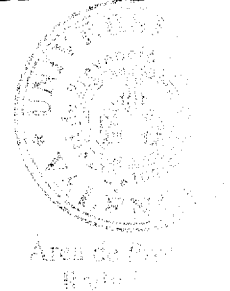
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción de Seguridad IS-28 del Consejo de Seguridad Nuclear 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 23 de octubre de 2015.

EL INSPECTOR



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 **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,
Valencia, 30 de octubre de 2015





DILIGENCIA

En relación a las alegaciones presentadas por la empresa **UNIVERSIDAD DE VALENCIA** al acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/24/IRA-1993/15, realizada con fecha catorce de octubre de dos mil quince, en la instalación de Valencia, el inspector del Consejo de Seguridad Nuclear manifiesta lo siguiente:

1. La documentación aportada complementa el contenido del acta.

L'Eliana, a 10 de noviembre de 2015

