

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

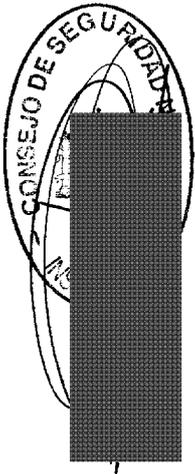
D. [REDACTED], funcionario de la Generalitat y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica 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 veintinueve de octubre de dos mil nueve, en las instalaciones de la **UNIVERSIDAD de VALENCIA**, sita en la [REDACTED] [REDACTED] en Burjassot (Valencia) y Polígono la Coma s/n de Paterna (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 D. [REDACTED] Jefe del Área de Protección Radiológica y Dña. [REDACTED], técnico del Área de Protección Radiológica, pertenecientes al Servei de Salut, Seguretat i Qualitat Ambiental de la Universitat de València, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que la instalación dispone de resolución de unificación y traslado concedida por el Servicio Territorial de Industria y Energía, con fecha 6 de noviembre de 2002 y una última resolución de modificación concedida por el Servicio Territorial de Energía de Valencia, con fecha 8 de agosto de 2007, la cual deja sin efecto resoluciones anteriores.



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:

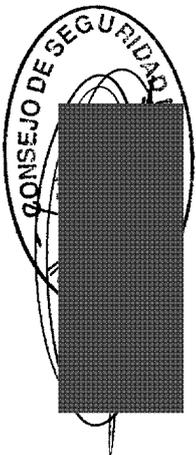
### **OBSERVACIONES**

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

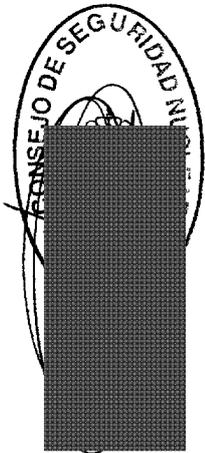
- La instalación está dividida en diferentes dependencias ubicadas en la Facultad de Física, la Facultad de Biología, la Facultad de Farmacia y el Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL). \_\_\_\_\_

##### **1.1. - FACULTAD DE FÍSICA.**

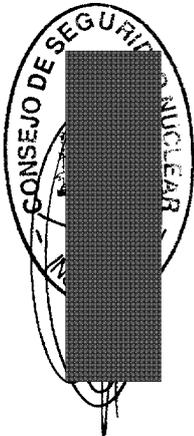
- La inspección fue recibida por D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_, Supervisora. \_\_\_\_
- En la facultad se encontraban dos dependencias colindantes ubicadas en la segunda planta del edificio C, correspondiéndose con sendos laboratorios de prácticas de alumnos pertenecientes al Departamento de Física Atómica y Nuclear. \_\_\_\_\_
- El laboratorio disponía de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:
  - Una fuente de <sup>137</sup>Cs, correspondiente al número de serie L-445, con actividad nominal de 242 MBq (6,55 mCi), referida al 1 de julio de 1989. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de <sup>90</sup>Sr, correspondiente al n/s SIF 32, con una actividad nominal de 37 MBq (1 mCi), referida al 28 de agosto de 1998. \_\_\_\_\_



- El laboratorio disponía de otras fuentes encapsuladas, destacando:
  - Dos fuentes de  $^{36}\text{Cl}$ , con actividades nominales de 182,5 KBq (4,93  $\mu\text{Ci}$ ) y 34,979 KBq (0,95 mCi), referidas a fechas 17 de abril de 2002 y 12 de diciembre de 2001, respectivamente. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{36}\text{Cl}$  de 5  $\mu\text{Ci}$  de actividad con fecha de entrada 21 de octubre de 2004. \_\_\_\_\_
  - Dos fuentes de  $^{57}\text{Co}$  de 1  $\mu\text{Ci}$  de actividad, referidas al 1 de enero de 2006. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{60}\text{Co}$ , con n/s 387-39, con una actividad nominal de 352 KBq (9,81  $\mu\text{Ci}$ ), calibrada a fecha 1 de agosto de 1991. \_\_\_\_\_
  - Una fuente encapsulada de  $^{63}\text{Ni}$ , con una actividad nominal de 167,55 KBq (4,5  $\mu\text{Ci}$ ). \_\_\_\_\_
  - Una fuente radiactiva encapsulada de  $^{152}\text{Eu}$ , con n/s FM 503, con una actividad nominal de 466 KBq (12,6  $\mu\text{Ci}$ ). \_\_\_\_\_
  - Cinco fuentes radiactivas encapsuladas de  $^{204}\text{Tl}$ , tres de ellas con una actividad unitaria nominal de 185 KBq (5  $\mu\text{Ci}$ ) y dos con una actividad unitaria nominal de 37 KBq (1  $\mu\text{Ci}$ ), con fechas de referencia anteriores al año 2001. \_\_\_\_\_
  - Una fuente de  $^{204}\text{Tl}$  de 5  $\mu\text{Ci}$  de actividad con fecha de entrada 1 de marzo de 2005. \_\_\_\_\_
  - Fuente de Bi-207 con una actividad nominal de 17,51 KBq, adquirida con fecha 18 de diciembre de 2002. \_\_\_\_\_
  - Varios estuches con ocho fuentes de  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{22}\text{Na}$ ,  $^{54}\text{Mn}$ ,  $^{57}\text{Co}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{104}\text{Cd}$ ,  $^{133}\text{Ba}$  y "Unknow" con una actividad nominal de 37 KBq (1  $\mu\text{Ci}$ ), cada una de ellas con referencia anterior a 1997. \_\_\_\_\_
  - Ocho fuentes de 37 KBq (1  $\mu\text{Ci}$ ) de  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{22}\text{Na}$ ,  $^{54}\text{Mn}$ ,  $^{57}\text{Co}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{104}\text{Cd}$ ,  $^{133}\text{Ba}$ , "Unknown" con fecha de entrada 8 de octubre de 2002, incluidas en un estuche. \_\_\_\_\_



- Ocho fuentes de 37 KBq (1  $\mu$ Ci) de  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{22}\text{Na}$ ,  $^{54}\text{Mn}$ ,  $^{57}\text{Co}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{104}\text{Cd}$ ,  $^{133}\text{Ba}$ , "Unknown" con fecha de entrada 7 de septiembre de 2005, incluidas en un estuche. \_\_\_\_\_
- Dos cajas con ocho fuentes de 37 KBq (1  $\mu$ Ci) de  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{22}\text{Na}$ ,  $^{54}\text{Mn}$ ,  $^{57}\text{Co}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{104}\text{Cd}$ ,  $^{133}\text{Ba}$ , "Unknown" con fecha de entrada octubre de 2009, incluidas en sendos estuches. \_\_\_\_\_
- Dos juegos de fuentes semipartidas de  $^{204}\text{Tl}$  de 185 KBq (5 $\mu$ Ci), con fecha de entrada julio y agosto de 2009 respectivamente. \_\_\_\_\_

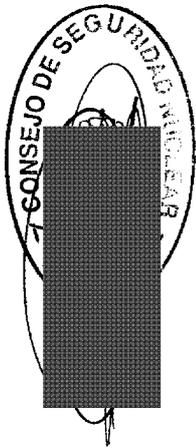


- La fuente de  $^{137}\text{Cs}$  de 242 MBq (6,55 mCi) se encontraba ubicada en uno de los laboratorios, protegida mediante un "castillete" de ladrillos de plomo. \_\_\_\_\_
- El resto de fuentes se encontraban en una dependencia del laboratorio colindante con el anterior, en el interior de un contenedor plomado, señalizado con cinta adhesiva en la que se leían las inscripciones de "radiactivo". \_\_\_\_\_
- El acceso a ambos laboratorios se encontraba señalizado conforme norma UNE 73 302, como Zona Vigilada. \_\_\_\_\_
- La facultad dispone de sistemas adecuados para la extinción de incendios. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ número de serie 1664-901/3 calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 13 de septiembre de 2006. \_\_\_\_\_

### 1.2.- FACULTAD DE BIOLOGÍA.

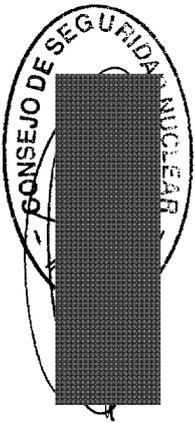
- La instalación radiactiva consta de dos laboratorios ubicados en los Departamentos de Bioquímica y Genética. \_\_\_\_\_
- Se disponía de medios adecuados para la extinción de incendios en el acceso de los laboratorios. \_\_\_\_\_

**DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA**



- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor. \_\_\_\_\_
- El laboratorio se encontraba ubicado en la planta primera del bloque A de la Facultad de Biología, disponiendo de acceso controlado y señalizado según norma UNE 73.302, como Zona Controlada. \_\_\_\_\_
- El laboratorio se destinaba exclusivamente a manipulación y conteo de material radiactivo, trabajando sobre superficies cubiertas con papel absorbente. \_\_\_\_\_
- Las superficies de trabajo estaban cubiertas de material impermeable, los suelos de material plástico sin juntas, y paredes de baldosas cubiertas con pintura Epoxi. \_\_\_\_\_
- Disponían de 5 pantallas de metacrilato para protección del operador en la manipulación de material radiactivo. \_\_\_\_\_
- El laboratorio disponía de una cámara de guantes provista de sistema de aspiración forzada, que se encontraba fuera de funcionamiento. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo permanecía almacenado en el interior de una nevera convencional provista de acceso controlado mediante un candado cuyas llaves estaban en poder del supervisor. \_\_\_\_\_
- El consumo anual de material radiactivo desde la última inspección ha sido de: 148MBq (4mCi) de  $^{14}\text{C}$ , 314'5MBq (8'5mCi) de  $^{32}\text{P}$ , 166'5MBq (4'5mCi) de  $^{33}\text{P}$ , 777MBq (21mCi) de  $^{35}\text{S}$  y 18'5MBq (0'5mCi) de  $^3\text{H}$ . \_\_\_\_\_
- Se disponía de los siguientes detectores de centelleo líquido:
  - Mod. [REDACTED] con una fuente radiactiva encapsulada de  $^{152}\text{Eu}$ , de 740 KBq (20  $\mu\text{Ci}$ ) de actividad, ubicado en el interior del laboratorio. \_\_\_\_\_
  - Mod. [REDACTED] con una fuente de  $^{226}\text{Ra}$ , de 370 KBq (10  $\mu\text{Ci}$ ) de actividad, ubicado en el interior del Laboratorio 10 de "Técnicas Instrumentales Analíticas" situado en la primera planta del bloque B. \_\_\_\_\_

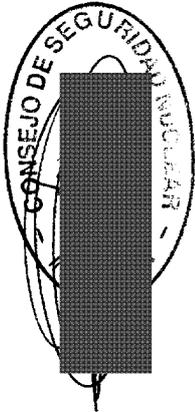
- Según informó el supervisor a la inspección, el equipo [REDACTED] se encontraba fuera de uso. \_\_\_\_\_
- Los equipos de medida disponibles en el departamento eran los siguientes:
  - Un monitor de contaminación del tipo [REDACTED] serie 900 correspondiente al número de serie 106, verificado el 3 de julio de 2006 con fuente se <sup>90</sup>Sr. \_\_\_\_\_
  - Un monitor de contaminación superficial para la detección de Tritio, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con dos sondas planas de la misma firma, correspondientes a los modelos [REDACTED], n/s 5600 y [REDACTED] n/s 831, calibrado en el 2001. \_\_\_\_\_
  - Un monitor de contaminación superficial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] y n/s18059, con sondas de la misma firma, correspondiente al modelo [REDACTED] n/s 15057, con certificado de calibración de fecha 17 de junio de 2009. \_\_\_\_\_



#### DEPARTAMENTO DE GENÉTICA

- La inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED], Supervisora. \_\_\_\_\_
- El laboratorio se encontraba ubicado en la planta sexta del bloque B de la Facultad de Biología, disponiendo de acceso controlado y señalizado según norma UNE 73.302, como Zona Vigilada. \_\_\_\_\_
- Las características de suelos, paredes y superficies de trabajo, coincidían con las detalladas para el laboratorio del Departamento de Bioquímica, disponiendo además de una superficie de trabajo construida con baldosas y recubierta posteriormente con pintura Epoxi así como de dos pantallas de metacrilato. \_\_\_\_\_
- El consumo anual de material radiactivo desde la última inspección ha sido de: 148MBq (4mCi) de <sup>125</sup>I. \_\_\_\_\_
- En el laboratorio se disponía de dos delantales plomados. \_\_\_\_\_

- El laboratorio disponía de una campana de manipulación de material radiactivo provista de sistema de aspiración forzada. \_\_\_\_\_
- Los equipos de medida disponibles en el departamento eran los siguientes:
  - Un monitor de contaminación de la firma [REDACTED] serie 900 correspondiente al número de serie 2445, con sonda modelo [REDACTED] y número de serie 1068 calibrado por el [REDACTED] con fecha 4 de febrero de 2009. \_\_\_\_\_
  - Un monitor de contaminación del tipo [REDACTED] serie 900 correspondiente al número de serie 36833. \_\_\_\_\_



### 1.3.- FACULTAD DE FARMÁCIA.

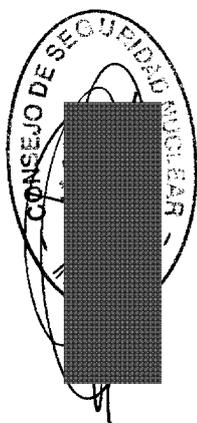
- La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor. \_\_\_\_\_
- La instalación radiactiva se ubicaba en la Facultad de Farmacia y constaba de un laboratorio ubicado en la tercera planta y de un almacén temporal de residuos ubicado en el semisótano del edificio de la Facultad. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un juego de ocho fuentes radiactivas encapsuladas de  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{22}\text{Na}$ ,  $^{52}\text{Mn}$ ,  $^{57}\text{Co}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{109}\text{Cd}$ ,  $^{133}\text{Ba}$  y Mezcla "Unknow" ( $^{137}\text{Cs}$  y  $^{65}\text{Zn}$ ), marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con fecha de fabricación el 29 de octubre de 2004 cuya actividad está exenta. \_\_\_\_\_
- Dicho juego de fuentes se encontraba situado en el armario de uno de los despachos de la planta, custodiadas bajo llave según informó a la inspección el supervisor de la instalación. \_\_\_\_\_
- La facultad disponía de un detector de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 111184, provisto de sonda de la misma firma modelo [REDACTED] y n/s 113438, calibrado por [REDACTED] con fecha 4 de febrero de 2009. \_\_\_\_\_

### *SALA DE MANIPULACIÓN*

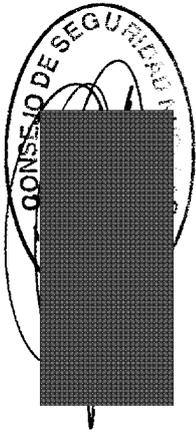
- Las dependencias del laboratorio donde se trabajaba con material radiactivo, se encontraban en dos zonas delimitadas con cinta con los logotipos radiactivos y señalizados conforme norma UNE 73.302 como Zona Controlada con riesgo de Irradiación y Contaminación. \_\_\_\_\_
- Las zonas delimitadas estaban destinadas a la zona de lavado y a la zona de trabajo. Las superficies de trabajo se encontraban recubiertas con papel absorbente. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo se encontraba en el interior de una nevera con congelador, señalizada conforme norma UNE 73.302 como Zona Controlada con riesgo de Irradiación y Contaminación. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección se encontraban varios viales con  $^{14}\text{C}$ ,  $^3\text{H}$  y  $^{35}\text{S}$ , dentro de sus contenedores blindados. \_\_\_\_\_
- El consumo anual de material radiactivo desde la última inspección ha sido de 9'25MBq (250 $\mu\text{Ci}$ ) de  $^{32}\text{P}$  y 1'85MBq (50 $\mu\text{Ci}$ ) de  $^3\text{H}$ . \_\_\_\_\_
- El material era adquirido con el consentimiento del Supervisor, y transportando a cada uno de las zonas de trabajo con cantidades de actividad exenta. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de la instalación disponía de medios adecuados para la extinción de incendios. \_\_\_\_\_

### *ALMACÉN TEMPORAL DE RESIDUOS.*

- El acceso al almacén temporal de residuos se realiza solicitando la llave en conserjería, registrando el nombre, cargo y departamento de la persona que accede. Las llaves del almacén también se encontraban en poder del supervisor de la facultad. \_\_\_\_\_



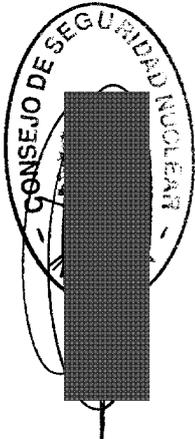
- Dicha dependencia albergaba bancadas de trabajo, disponiendo de una campana de manipulación con sistema de aspiración forzada. \_\_\_\_\_
- En el interior de dicha dependencia estaba disponible un frigorífico, ocho contenedores para almacenar los residuos líquidos, dos de ellos acondicionados para los residuos de  $^{32}\text{P}$  con metacrilato en su interior, así como ocho contenedores blindados para albergar residuos sólidos, dos de ellos con revestimiento interno de metacrilato. \_\_\_\_\_
- Los suelos de las dependencias disponían de recubrimientos plásticos con esquinas redondeadas, paredes lisas cubiertas con pintura EPOXI, y superficies de trabajo fácilmente descontaminables. \_\_\_\_\_
- De la dependencia descrita se accede a la una sala de acondicionamiento y almacén temporal de residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- En la sala se encontraba un contador beta de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ que albergaba una fuente de  $^{137}\text{Cs}$  con actividad nominal de 1,1 MBq (29,73  $\mu\text{Ci}$ ) referida a la fecha 5 de marzo de 1990, lote 1416. \_\_\_\_\_



#### 1.4.- ICMOL.

- La inspección D. \_\_\_\_\_, Supervisor del Instituto. \_\_\_\_\_
- El instituto se encontraba ubicado en la planta baja del edificio \_\_\_\_\_ del campus \_\_\_\_\_
- En el pasillo de la planta baja se encontraba una dependencia identificada como SALA 0.4, cuya puerta disponía de acceso controlado mediante llaves que se encontraban en poder del supervisor del instituto. \_\_\_\_\_
- En su interior se alojaba un difractor de Rayos X de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ que alimentaba dos tubos con número de serie 183114 y 183088. \_\_\_\_\_

- El equipo se encontraba señalizado con el logotipo radiactivo y disponía de señalización luminosa de irradiación y de obturador abierto y cerrado. Disponía de una seta de parada de emergencia. \_\_\_\_\_
- De la sala 0.4 se accedía a la sala 0.4.1 en la que se ubicaba un equipo para espectrometría [REDACTED]. Dicho equipo era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que disponía de una fuente de  $^{57}\text{Co}$  con número de serie 114/07, de 1'90 MBq (51'4 mCi) de actividad calibrada a 10 de enero de 2008. La parte del equipo que contenía la fuente estaba recubierta con láminas de plomo. \_\_\_\_\_
- Dicha sala disponía de puerta, paredes y techo con recubrimiento de plomo de 3 y 4 mm de espesor, y suelo de 50 cm de forjado. \_\_\_\_\_
- La puerta de acceso a dicha sala se encontraba señalizada, conforme norma UNE 73.302, como Zona de Acceso Controlado con riesgo de irradiación y disponía de sistema de corte de irradiación por apertura de puerta. \_\_\_\_\_
- Junto a la puerta de acceso a la sala 0.4.1 se disponía de un equipo para la medida de tasa de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 32038, con sonda de la misma firma y modelo [REDACTED] de n/s 25048 ubicada en el interior de la misma. \_\_\_\_\_



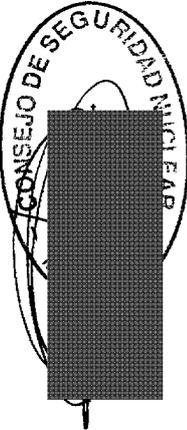
## **DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.**

### **2.1.- FACULTAD DE BIOLOGÍA.**

- En el interior de la instalación se encontraban los recipientes metálicos para almacén de residuos líquidos generados por la instalación, a la espera de su retirada por ENRESA. \_\_\_\_\_
- Según se informó a la inspección, los residuos sólidos de  $^{32}\text{P}$ ,  $^{33}\text{P}$ ,  $^{125}\text{I}$  y  $^{35}\text{S}$ , generados por el departamento de bioquímica y por el departamento de genética, se dejaban decaer durante un tiempo superior a diez semiperiodos, siendo posteriormente tratados como basura convencional. \_\_\_\_\_

- Los residuos anteriormente mencionados en periodo de decay, se encontraban acondicionados en el interior de bolsas de plástico, cerradas y etiquetadas con la fecha de cierre de la bolsa, en el interior de una bancada blindada, con tapa blindada, separada en dos compartimentos, uno albergando los residuos de  $^{125}\text{I}$  y  $^{35}\text{S}$ , y el segundo con los residuos de  $^{32}\text{P}$  y  $^{33}\text{P}$ . \_\_\_\_\_
- El resto de residuos se clasificaban en función de los requisitos de ENRESA, no habiéndose realizado ninguna retirada desde la última inspección. \_\_\_\_\_

## 2.2.- FACULAD DE FARMÁCIA.

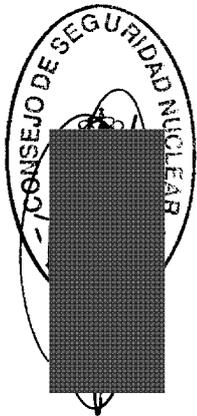
- 
- El almacén temporal de residuos de la facultad disponía de dos pilas de dilución de residuos radiactivos líquidos, con un sistema que permite la toma de muestra para su análisis, así como tres bidones para almacenamiento de residuos. \_\_\_\_\_
  - En el interior de dicha dependencia se disponía de tres bidones previstos para albergar los residuos generados por los laboratorios. \_\_\_\_\_
  - Se informó a la inspección que los viales con material radiactivo residual eran lavados en la zona correspondiente del laboratorio y su contenido diluido y vertido directamente al alcantarillado, reciclando posteriormente los recipientes.
  - No quedaba constancia en el momento de la inspección de que se hubiera producido ninguna retirada de residuos radiactivos por parte de ENRESA. \_\_\_\_\_

## **TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.**

- Medidos los valores de tasa de dosis en las diferentes dependencias descritas de todas las facultades e institutos, los valores máximos detectados por la inspección fueron de fondo radiactivo. \_\_\_\_\_

## 3.1.- FACULAD DE FÍSICA

- En la facultad de Física se realizaron las verificaciones semestrales de vigilancia radiológica ambiental según figuraba en el Diario de Operaciones, siendo la última realizada en el mes de septiembre de 2009, sin incidencias. \_\_\_\_
- Dicha facultad disponía de dos dosímetros de área de termoluminiscencia, ubicados en los dos laboratorios, procesados mensualmente por el [REDACTED] [REDACTED] no presentando incidencias en sus resultados. \_\_\_\_\_



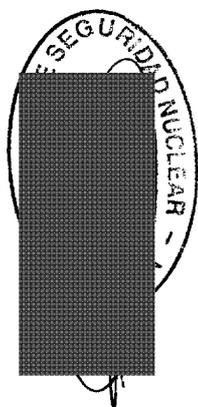
#### **CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- La instalación disponía del siguiente número de licencias:
  - Supervisor: nueve licencias de supervisor en vigor y una en trámite de alta.
  - Operador: dos licencias de operador en vigor. \_\_\_\_\_
- Según se informó a la inspección, al personal con licencia se les realizan reconocimientos sanitarios anuales por parte de los servicios médicos del Gabinete de Seguridad Laboral de la Universidad de Valencia. \_\_\_\_\_
- En la instalación existían cuatro dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el [REDACTED] dos de ellos asignados al personal de la facultad de biología, uno asignado al personal de la facultad de farmacia y el último asignado al personal de [REDACTED] cuyas lecturas mensuales no presentan incidencia en sus resultados. \_\_\_\_\_

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

- Por parte del Jefe del Área de Protección Radiológica, D. [REDACTED] se había desarrollado el "Manual de Protección Radiológica" a aplicar en todas las dependencias de que consta la instalación radiactiva. Según se manifiesta, se enviará una copia al CSN para su valoración, una vez haya sido devuelto por todas las departamentos para comentarios. \_\_\_\_\_

- Existía un Diario de Operaciones general, ubicado en el Área de Protección Radiológica, en el que se reflejan todo tipo de actuaciones de los distintos departamentos constituyentes de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- En el manual de Protección Radiológica han sido desarrollados todos y cada uno de los procedimientos de actuación. \_\_\_\_\_
- El informe anual de la instalación, correspondiente al año 2008, había sido enviado al Servicio Territorial de Industria y al Consejo de Seguridad Nuclear. \_
- Estaba disponible el procedimiento de verificación y/o calibración de los equipos de detección pertenecientes a la facultad de Física con una periodicidad bienal.
- Se informó a la inspección que se encontraban en proceso de unificación de los procedimientos de verificación y calibración de los equipos de medida de radiación de los departamentos que forman la instalación, y que se habían iniciado los trámites para enviar a calibrar y verificar, a un centro acreditado por el ENAC, los equipos de medida de radiación disponibles. \_\_\_\_\_



#### 5.1.- FACULTAD DE FÍSICA.

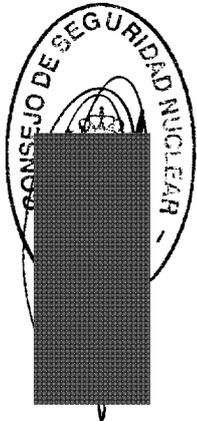
- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se registran asimismo las entradas y salidas de las fuentes del contenedor con motivo del fin e inicio del periodo del periodo de prácticas, así como los cambios de Supervisor responsable. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe de la verificación de la hermeticidad de las fuentes de  $^{137}\text{Cs}$  y  $^{90}\text{Sr}$ , por parte del Laboratorio de Física Atómica, Molecular y Nuclear, de fecha 15 de julio de 2009, certificando la hermeticidad de las fuentes referidas. \_\_\_\_\_

#### 5.2.- FACULTAD DE BIOLOGÍA.

- Según se informó a la inspección, el material radiactivo era adquirido a las comercializadoras  \_\_\_\_\_

#### **DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA**

- La instalación disponía de un Diario de Operaciones asignado al laboratorio, en el cual se registraban las entradas de material radiactivo, indicando los viales agotados. \_\_\_\_\_
- Adicionalmente, la instalación disponía de control escrito del gasto del material radiactivo utilizado en cada momento. \_\_\_\_\_



#### **DEPARTAMENTO DE GENÉTICA**

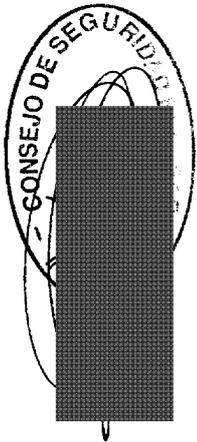
- La instalación disponía de un Diario de Operaciones asignado a dicho laboratorio, registrándose las entradas de material radiactivo, así como las verificaciones realizadas por el Supervisor en el laboratorio. \_\_\_\_\_

#### **5.3.- FACULTAD DE FARMÁCIA.**

- La instalación disponía de un Diario de Operaciones debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en cual se registran las entradas de material radiactivo, así como la evacuación de residuos sólidos de  $^{32}\text{P}$  y  $^{35}\text{S}$  como basura convencional, no habiéndose producido ninguna desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- La petición de material radiactivo se encontraba centralizada en el supervisor de la facultad según se deduce de la lectura del Diario de Operaciones. \_\_\_\_\_
- Según se informa a la inspección, el material radiactivo es adquirido a través de las comercializadoras  \_\_\_\_\_

#### **5.4.- ICMOL.**

- Se disponía de un Diario de Operaciones en el que se anotaban las fechas de trabajo con el equipo. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el certificado de hermeticidad y calibración original de la fuente de  $^{57}\text{Co}$ . \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe de la verificación de la hermeticidad de la fuente, por parte de la empresa [REDACTED] de fecha 23 de junio de 2009, certificando la hermeticidad de las fuentes referidas. \_\_\_\_\_
- Tanto la fuente  $^{137}\text{Cs}$  con actividad nominal de 1,1 MBq (29,73  $\mu\text{Ci}$ ) referida a la fecha 5 de marzo ubicada en el almacén temporal de residuos de la Facultad de Farmacia, como el equipo de difracción ubicado en el ICMOL, habían sido incluidos en la memoria de ampliación de la instalación a presentar en el Servicio Territorial de Energía junto con el Manual de Protección Radiológica. \_



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 nueve de noviembre de dos mil nueve.

  
EL INSPECTOR  
  
Fdo. 

**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 de VALENCIA**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Comentario:  
la fecha de la última calibración del detector , es 9 de septiembre de 2009 (página 4, línea - 7)

Conforme con el contenido del acta  
Valencia 1 de diciembre de 2009

 **GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ  
Figura General

Data **10 DES. 2009**

ENTRADA Núm. **26308**  
HORA

