

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día 29 de noviembre de 2019 en Fundació Privada Parc Científic de Barcelona, de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al uso de material radiactivo y de equipos emisores de radiación para la investigación científica en los campos de la biología molecular, la biotecnología y la biomedicina, cuya autorización de modificación fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya con fecha 18.11.2014 y con modificación expresa concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 13.05.2019.

La Inspección fue recibida por supervisor responsable de la instalación radiactiva, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 requerida y suministrada, resulta:

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----
- La instalación consta de las siguientes dependencias, ubicadas en el emplazamiento referido:

### **EDIFICIO CLUSTER 1**

#### **Planta sótano (S1)**

- Laboratorio central de radisótopos -I, con una cabina de rayos X

- Área de cultivos celulares, formada por 3 salas
- Área de estabulación de animales de experimentación, formada por 3 salas
- La cámara fría
- La sala de difracción de rayos X

**Planta baja (PB)**

- Sala de contadores
- Laboratorio periférico, con 2 dependencias
- Área administrativa
- Almacén de residuos radiactivos formado por la sala de acondicionamiento de residuos radiactivos y la sala del almacén de residuos radiactivos

**Planta primera (P1)**

- Dos laboratorios periféricos.

**EDIFICIO CLUSTER 2****Planta 4ª del módulo D8**

- Un laboratorio periférico con:
  - La sala vestíbulo
  - La sala principal-1 o sala de Bioanálisis
  - La sala de congeladores, con diversos congeladores, neveras y una vitrina de gases
  - La sala principal-2 o de Screening in vitro
  - La sala almacén y de contadores

**Planta -1 de módulo PS-1\_PRAAL**

- Un laboratorio periférico con:
  - La sala vestíbulo-vestuario (fría)
  - La sala de Racks, para la estabulación de animales

- La sala de Radiactividad

**EDIFICIO HELIX****Planta baja**

- Laboratorio central de radisótopos
- Sala de contadores

**UNO – EDIFICIO CLUSTER 1****Planta sótano (S1)**Laboratorio central de radisótopos-I, con una cabina de rayos X

- El laboratorio está formado por una sala común y por 7 laboratorios. -----
- En la sala común se encontraba 1 frigorífico y 2 congeladores, señalizados, para el almacén del material radiactivo.-----

Se encontraba instalada una cabina de rayos X de la marca

- Disponía de sistemas de interrupción de emisión de la radiación que se activaba al abrir la puerta de la cabina, de luces indicativas de emisión de la radiación y de llave de encendido. Todo ello funcionaba correctamente.-----
- Estaba disponible un registro de usuarios del equipo.-----
- Estaban disponibles los certificados de control de calidad y de conformidad.-----
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica realiza el control de los niveles de radiación y la revisión desde el punto de vista de la protección radiológica, siendo las últimas de fechas 10.05.2019 y 21.11.2019. -----
- En el laboratorio 1 (Grupo Control Traduccional del Cicle Cel·lular) se manipulaba: Estaba disponible una vitrina de manipulación de la firma provista de ventilación forzada sin salida al exterior y de filtro de carbón activo. -----
- En el laboratorio 2 (Grupo Senyalització-Cicle Cel·lular-IRB) se manipulaba -----
- En el laboratorio 3 (Grupo Terapia de la Diabetes-IRB) se manipulaba actualmente

- En el laboratorio 4 (Grupo IBMB-CSIC) se manipulaba .....
- En el laboratorio 5 (Grupo Cáncer Colon-IRB, EBL-IRB e Inestabilidad Genómica-IRB) se manipulaba .....  
 b. Estaba disponible una vitrina de manipulación de la firma  
 provista de ventilación forzada sin salida al exterior y filtro de  
 carbón activo. ....
- En el laboratorio 6 (Grupo Biología de la Traducción Genética) se manipulaba ....
- En el laboratorio 7 (Grupo patología Molecular-IRB) se manipulaba .....

Área de cultivos celulares, formada por 3 salas

- Era una zona común de uso para todos los grupos. ....
- De las tres salas autorizadas sólo se utilizaba la sala 7. El grupo que trabajaba era  
 Patología Molecular. ....
- Habitualmente se manipulaba .....
- Estaban instaladas 2 vitrinas de manipulación de flujo laminar de la firma .....

Área de estabulación de animales de experimentación, formada por 3 salas

- De las tres salas autorizadas sólo se había utilizado una. ....
- Desde 2014 no se trabaja en dicha área. ....

Cámara fría

- La dependencia es común para todos los grupos del PCB. ....
- Se manipulaba P-32. ....

Sala de difracción de rayos X

- El grupo que utiliza los equipos es la Plataforma RX-PCB. ....
- Se encontraba instalado, fuera de uso, en el interior de una cabina de cristal plomado el  
 equipo de rayos X difractor de la firma  
 con unas características máximas de funcionamiento de 60 kV y 20 mA, con un tubo de  
 rayos X en cuyas placas de identificación se leía:
- Estaba disponible el certificado de control de calidad del equipo difractor de la  
 firma .....

- El equipo estaba fuera de servicio desde el 26.10.2015 por una avería múltiple que afectaba al ánodo, el obturador derecho y los sensores de las puertas. El técnico responsable del equipo estaba intentando repararlo.-----
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica realiza el control de los niveles de radiación del difractómetro y la revisión del mismo desde el punto de vista de la protección radiológica, siendo el último de fecha 02.10.2014.-----

### **Planta baja (PB)**

#### Sala de Contadores

- Estaban disponibles 2 contadores de centelleo líquido de la firma

-----, y dos  
También se encontraban 2 conjuntos de patrones de  
placas lumi -----

#### Laboratorio periférico, con 2 dependencias

- El grupo asignado a dicho laboratorio era -----
- Durante el último año no se ha trabajado en dicho laboratorio.-----
- Estaban disponibles 3 campanas de seguridad biológica de la firma  
provistas de flujo laminar, circulación de aire con salida al exterior y filtro HEPA. -----

#### Almacén de residuos radiactivos formado por: la sala de acondicionamiento de residuos radiactivos y la sala del almacén de residuos radiactivos

- Dicha dependencia se encontraba en el exterior del | -----
- En la sala de acondicionamiento de residuos radiactivos estaba disponible un baño con ultrasonidos para lavar los viales vacíos procedentes del recuento en el contador beta y material plástico. También había una piletta para poder evacuar residuos líquidos del baño con ultrasonidos, aunque según se manifestó no se utiliza. -----
- Estaban disponibles 17 recipientes tipo lechera suministradas por para contener  
residuos radiactivos líquidos -----
- En la sala-almacén de residuos radiactivos estaban disponibles 90 armarios para poder  
almacenar residuos radiactivos sólidos y líquidos y 2 congeladores para almacenar los  
residuos radiactivos de cadáveres de animales.-----

- En los armarios se encontraban almacenados los residuos radiactivos sólidos y líquidos, todos ellos debidamente etiquetados a la espera de ser gestionados. -----
- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación. -----
- El doctor                    supervisor de la instalación, era quien controlaba la gestión de los residuos radiactivos. -----
- Los diferentes grupos de trabajo almacenan temporalmente los residuos radiactivos en los laboratorios en que se generan, según el tipo de radionúclido y su estado físico y después se trasladan al almacén general de la instalación. -----
- De todos los residuos radiactivos producidos en la instalación se complementa un registro escrito, en donde se especifica las características de los mismos. -----
- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos y líquidos. Los residuos radiactivos líquidos no se evacúan al alcantarillado, sino que son retirados por un gestor de residuos líquidos. Sólo se vierte al desagüe el agua de lavado del baño ultrasónicos. -----
- La última retirada de residuos radiactivos efectuada por                    es de fecha 20.09.2018. Han solicitado a Enresa la retirada de 17 recipientes tipo lecheras y 4 bolsas S03 conteniendo cadáveres de animales.-----

### **Planta primera (P1)**

#### Laboratorio de la Plataforma de Química Combinatoria

- En el laboratorio se encontraban instaladas dos vitrinas de manipulación D y E que disponían de un sistema de impulsión del aire al exterior a través de filtros HEPA. -----
- Desde septiembre de 2005 no se ha manipulado material radiactivo en esta dependencia. -----

#### Laboratorio Periférico de Leitat

- Dispone de dos cabinas de cultivos celulares Telstar Bio II A para el marcaje con -----
- La última entrada de material radiactivo en el laboratorio fue 10.02.2014. -----
- No se manipulaba material radiactivo desde 2017. -----

## **DOS – EDIFICIO CLUSTER 2**

### **Planta 4ª del módulo D8**

#### Laboratorio periférico (Laboratorios Esteve)

- En la sala principal-1 o sala de Bioanálisis se encontraba una vitrina de gases de manipulación, de la firma Flores Valles, con extracción al exterior y filtro HEPA.-----
- En la sala de congeladores había 2 congeladores, una nevera y un arcón congelador para almacenar material radiactivo, señalizados. También había un vitrina de la firma -----
- En la sala principal-2 o de Screening in Vitro había:
  - -----
  - -----
  - -----

### **Planta -1 de módulo PS-1\_PRAAL (Estabulario)**

#### Laboratorio periférico (Laboratorio Esteve)

- En el laboratorio se manipulaba C-14.-----
- En fecha 31.10.2018 se llevó a cabo un control de contaminación de superficies después de una manipulación de . Dicho control resultó positivo y se procedió a la descontaminación. -----
- Desde dicha fecha no se manipula material radiactivo. -----
- Había una vitrina de gases de manipulación, de la firma ;, con extracción al exterior y filtro HEPA.-----

## **TRES. EDIFICIO HELIX**

### **Planta baja**

#### Laboratorio central de radioisótopos

- El laboratorio está formado por una sala común en la que estaban disponibles cuatro zonas de trabajo separadas por mamparas.-----
- En dicho laboratorio trabajaban los grupos de -----
- Estaba disponible una vitrina -----, 2 frigoríficos y 1 congelador para el almacén del material radiactivo. -----

#### Sala de contadores

- Estaba disponible 1 contador de centelleo líquido de la firma -----

actividad con fines de control de seguridad.

- Estaba disponible un conjunto de patrones de -----

#### **GENERAL**

En la instalación trabajan grupos de investigación que disponen de contrato con la Fundació Parc Científic de Barcelona y disponen de un supervisor responsable. Se adjunta como Anexo I la relación actualizada de los grupos de investigación y los supervisores responsables.-----

- El equipo de la sala de tomografía computarizada había sido trasladado a la IR-7 donde ya está autorizado. -----
- Los laboratorios están provistos de elementos adecuados de protección y recipientes adecuados para la recogida y almacén temporal de residuos radiactivos.-----
- Estaba disponible en la instalación radiactiva, a fecha de 18.11.2018 y sumando las actividades en fecha de recepción, el siguiente material radiactivo no encapsulado:
  - La relación de las fuentes radiactivas encapsuladas que dispone la instalación, incluyendo los patrones para los contadores de centelleo no ha sufrido ninguna modificación.-----
  - Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, excepto de las fuentes de verificación de los contadores de centelleo de la firma -----
  - Estaba disponible el diario de operación general de la instalación y los diarios de operación de los grupos de -----



- Los grupos de trabajo utilizaban hojas de registro de entradas de material radiactivo y formularios de registro de residuos radiactivos. -----

La entrada de material radiactivo en la instalación está centralizada por el supervisor responsable según el procedimiento de adquisición establecido. Estaba disponible el correspondiente registro en soporte papel y formato electrónico. -----

Estaba disponible el procedimiento de recepción de material radiactivo según IS-34. -----

Mensualmente se efectúa la comprobación de la ausencia de contaminación superficial en los diferentes laboratorios de la instalación, en dos turnos quincenales. Estaba disponible el registro escrito de dichas comprobaciones, siendo los últimos de fecha 31.10.2019 y 8.11.2019. -----

Estaba disponible la relación de los equipos de detección y medida de la radiación y de contaminación que dispone la instalación, en el que figura la fecha de calibración. Se adjunta como Anexo II.-----

Estaba disponible el procedimiento de calibración (cada 6 años) y verificación (anual) de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. -----

Se entregó a la Inspección el listado de los trabajadores en el que constan: los grupos de trabajo al que pertenecen, la licencia de operador/supervisor y su validez. -----

- Estaban disponibles 28 licencias de supervisor y 20 de operador en vigor y dos solicitudes de concesión de licencia de operador. -----
- El operador había causado baja en la instalación.-----
- Estaban disponibles 74 dosímetros personales de termoluminiscencia, y 1 dosímetro de muñeca, a cargo del para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. El personal sin licencia y con dosimetría personal es eventual, estudiantes o personal de limpieza.-----
- Se entregó a la Inspección el listado de las lecturas dosimétricas del mes de septiembre de 2019, agrupadas por grupos de trabajo. -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos que disponen de dosímetro personal.-----
- Estaban disponibles las normas de actuación normal y en caso de emergencia.-----
- Los nuevos usuarios de la instalación radiactiva reciben una formación inicial, pero no se registra. -----

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.-----
- El supervisor manifiesta la falta de recursos humanos y materiales en el que se encuentra la instalación radiactiva ya que dispone de 500 m<sup>2</sup> y 100 usuarios. -----
- La última sesión de formación bienal fue realizada en dos sesiones en fechas 31.10.2019 y 21.11.2019. -----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 3 de diciembre de 2019.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Fundació Privada Parc Científic de Barcelona para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



**TRÀMITE:**

- Corrección, Página 09 de 10.

Se indica que ' ' había causado baja en la instalación".

Este es un error arrastrado de la anterior acta de inspección del 2018 ya que la ' ' causó baja en la instalación durante el mes de junio de 2018, como así se indicó oportunamente.

Aceptamos y damos nuestra conformidad al contenido del acta de inspección **CSN-GC/AIN/19/IRA/2548/2019**, considerando lo manifestado en el apartado anterior de TRÀMITE

En Barcelona, miércoles, 11 de diciembre de 2019.



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Empresa i Coneixement  
**Direcció General d'Energia, Seguretat  
Industrial i Seguretat Minera**  
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

**Diligencia**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/19/IRA/2548/2019, realizada el 29/11/2019 en Barcelona, a la instalación radiactiva Fundació Privada Parc Científic de Barcelona, la inspectora que la suscribe declara,

Se acepta el comentario.

Barcelona, 17 de diciembre de 2019