

ARCM/161

### ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICO:** Que me he personado el día 4 de junio de 2019 en en el Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, sito en el provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de control de efectuar la inspección de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la Universitat Autònoma de Barcelona, cuya autorización de puesta en marcha fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 20 de marzo de 2003.

La inspección fue recibida por Jefa de la UTPR, y coordinadora de los técnicos de la UTPR, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica de las instalaciones a las que presta servicios.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación 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:

#### 1. ÁMBITO DE ACTUACION

- La UTPR dispone de autorizaciones de modificación posteriores de fechas 13.10.2010, 14.03.2011 y 15.04.2016.-----

- Las actividades a desarrollar por la UTPR consisten en la prestación de servicios de protección radiológica y en la realización de funciones establecidas en el artículo 24 y concordantes del RD 783/2001 de 6 de julio, la realización de pruebas de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas y la certificación de la verificación radiológica de equipos radiactivos con vistas a su aprobación de tipo.-----

- El ámbito de actuación abarca:

Instalaciones radiactivas de la UAB existentes en las facultades de medicina, de Ciencias, de Biociencias, de Veterinaria, el Centro de Biotecnología Animal y Terapia Genética y el Instituto de Biomedicina y Biotecnología "Vicent Villar Palasí", así como las nuevas instalaciones que se puedan implantar en la UAB.-----

Instalaciones ajenas a la UAB:

Instalaciones de 2ª y 3ª categoría con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales definidas en el título III del RD 1836/1999 de 3 de diciembre en el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.-----

Instalaciones de Rayos X con fines de diagnóstico médico definidas en el RD 1085/2009 de 3 de julio , sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, tanto de la UAB como de fuera del ámbito universitario.-----

s Instalaciones radiactivas de la UAB en la actualidad, son las que siguientes:

- **IR-1729:** instalación radiactiva que ha unificado en fecha 18.11.2015 las anteriormente IR-1235, 1402, 1729 y 1741.

**Facultad de Ciencias**

Grupo de Física de las Radiaciones.  
 Grupo de Técnicas y Separación en Química  
 Instituto de Física de Altas Energías.
 

- Laboratorio de fuentes
- Sala de Rayos X

 Servicio de Difracción de Rayos X  
 Servei de Datació per Triti i Carboni  
 Dependencia del Taller de IFAE

**Facultad de Biociencias**

Departamento de Genética y Microbiología  
 Unidad de Bioquímica.  
 Servicio de Radioinmunoensayo y Endocrinología.

**Facultad de Medicina**

Centro de Biotecnología Animal y Terapia Genética
 

- Laboratorio de isótopos
- Laboratorio de imagen

 Almacén general de residuos radiactivos de la UAB.  
 Instituto de Biomedicina y Biotecnología "Vicent Villar i Palasí".  
 Unidad de Bioquímica.

UTPR

**Facultad de Veterinaria**

Unidad de Bioquímica.  
 Unidad de Fisiología Animal.

Instalaciones ajenas a la UAB:

- Se dispone de unas 24 instalaciones como clientes externos, cuyo detalle se refleja en los sucesivos informes anuales enviados al CSN y al SCAR. -----
- Este año dejarán de dar servicio a 11 instalaciones focalizando su actuación a otras actividades (fotocopia se adjunta como anexo 1). -----

Instalaciones de Rayos X

- Instalación de Radiodiagnóstico de disección (B-32302) en la UAB.-----
- Instalación de Radiodiagnóstico de la facultad de veterinaria (B-32496) en la UAB.-----
- La instalación de radiodiagnóstico RX-B/1678/01 que es el Servicio asistencial de salud no es cliente de la UTPR.-----

**2. PERSONAL DE LA UTPR**

- La citada UTPR dispone, como sede, de la planta baja del edificio M del Campus de la UAB.-----

- El personal con el que cuenta la UTPR para el desarrollo de las actividades realizadas está constituido por:

jefe de la UTPR con diploma extendido por el CSN en fecha 19.11.2013. Tiene formación académica de licenciada en Ciencias Químicas y formación en materia de protección radiológica, con asistencia a cursos de operadores de instalaciones radiactivas, de supervisores, de residuos radiactivos y experiencia, mediante estancia en la C.N. de Vandellós II, realizando prácticas en el ámbito de la protección radiológica. Asimismo, es codirectora de cursos de protección radiológica y profesora de prácticas de los citados cursos, que organiza la propia UTPR con el departamento de Física, en la Universidad.

coordinadora de la UTPR desde febrero de 2016 y técnico de la UTPR. Está destinada en la UTPR a supervisar y gestionar el equipo humano y los medios técnicos, establecer la relación con los usuarios de la IR-1729, supervisar la gestión y la retirada de los residuos radiactivos, coordinar la organización y la docencia de cursos de formación en PR, realizar el análisis de riesgos radiológicos y de los niveles de seguridad, elaborar y tratar la documentación técnica, emitir y validar resultados, seguimiento de los procesos de los servicios de la Unidad y el asesoramiento técnico a los usuarios y clientes en materia de protección radiológica.

como técnico de la UTPR. Se ocupa fundamentalmente de los clientes externos de la UTPR. Tiene formación académica a nivel de F.P. de 2º grado, Técnico Especialista en Electrónica Industrial.

es técnico de la UTPR, licenciado en Geología y superó el curso de supervisores de Instalaciones Radiactivas en control de técnicas analíticas en febrero de 2009. Sus funciones en la UTPR son el mantenimiento y la puesta a punto de los equipos de medida y aparatos, colaborador en las prácticas de los cursos que organiza la UTPR, gestión y acondicionamiento de residuos radiactivos, control y mantenimiento del material y de los equipos en los diferentes laboratorios de la Universidad, asesoramiento técnico a los usuarios y clientes en materia de protección radiológica, irradiaciones de muestras biológicas y colaborar con las normas de seguridad y protección de las instalaciones. Además, actualmente es responsable de calidad, implementando el sistema de gestión de garantía de la calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001 en la UTPR.

- Los tres técnicos disponían de los correspondientes certificados de cualificación como técnicos expertos en protección radiológica extendidos por la jefa de PR en fecha 27.10.2016, 26.06.2013 y 17.06.2016.-----

- ha sido técnica en prácticas desde el 2.07.2018 al 24.01.2019 y disponía del certificado de cualificación como técnico experto en protección radiológica extendido por la jefa de PR en fecha 4.02.2019.
- realiza las tareas administrativas, como apoyo a las actividades de la UTPR desde marzo de 2014.

### **3. ACTIVIDADES**

- Las actividades que vienen realizando como UTPR, consisten fundamentalmente en:

- Asesoramiento y prestación de servicios en materia de seguridad y protección radiológica, por una parte en instalaciones radiactivas y en instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico.
- Participación en las fases de diseño, construcción, instalación y operación de instalaciones radiactivas.
- Control de adquisición de material radiactivo en las instalaciones.
- Control de la dosimetría de los trabajadores expuestos.
- Clasificación de personal y de zonas.
- Tramitación de licencias de supervisor y operador de las instalaciones radiactivas
- Vigilancia de niveles de radiación y contaminación en las instalaciones radiactivas de la UAB.

- Vigilancia de niveles de radiación y contaminación sobre fuentes radiactivas encapsuladas.
- Gestión y control de residuos radiactivos tanto sólidos como líquidos.
- Verificación y mantenimiento de los equipos de medida de la radiación y contaminación existentes en las instalaciones.
- Elaboración de informes anuales de instalaciones radiactivas.
- Análisis de radiactividad natural, análisis de riesgos y de control de procesos en diferentes instalaciones.
- Realización de las pruebas de hermeticidad y de niveles de radiación a las instalaciones que lo soliciten.
- Realización de irradiaciones de muestras biológicas.
- Verificación radiológica de los equipos radiactivos con vistas a su aprobación de tipo.

- Para la gestión y control de residuos radiactivos la UTPR dispone de un local independiente y cercano al propio edificio de la UTPR (almacén de residuos de la IRA-1729), cuyas paredes disponen de blindaje plomado y una ducha, para su utilización en caso de que se prevea una posible contaminación de personal.-----

- la UTPR está inscrita en el registro de empresas externas del CSN con riesgo de exposición a radiaciones por intervención en zona controlada.-----

#### 4. MEDIOS TÉCNICOS.

- La actualización del programa de verificación y calibración de los detectores de la UAB es de fecha de enero de 2015.-----

- La UTPR dispone de los medios técnicos, equipos y materiales propios siguientes que se adjuntan como anexo 2.-----

- Dispone asimismo de un conjunto de fuentes encapsuladas y no encapsuladas que se adjuntan como anexos 3 y 4.-----

### **5. CONTROL DOSIMÉTRICO:**

- El control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la UTPR es realizado por el \_\_\_\_\_, de Barcelona. -----
- Estaban disponibles 4 dosímetros personales para el personal de la UTPR, 2 dosímetros denominados "suplentes" para colaboradores puntuales de las instalaciones radiactivas de la UAB y 2 de área para cuando hay actividad en la instalación de radiodiagnóstico de las salas de disección de la UAB.-----
- El cambio de dosímetros de la IRA de la UAB se realiza directamente en la instalación, pero sí existe en la UTPR un control dosimétrico del personal ya que el Centro de Dosimetría facilita directamente los informes.-----

### **6. VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO:**

- Los reconocimientos médicos de los trabajadores expuestos son realizados por el \_\_\_\_\_
- Todos habían sido sometidos a revisión médica en el año 2018 a excepción de Carles Bartolomé que dispone de un certificado de aptitud del año 2019 con restricciones.-----
- El personal de la UTPR está clasificado de categoría A. -----
- Todo el personal de la instalación radiactiva de la Universidad Autónoma de Barcelona está considerado como de categoría B y es convocado a una analítica anualmente y a una revisión completa cada dos años, a la que acuden de forma voluntaria.-----

### **7. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**

- Estaba disponible el manual de procedimientos actualizado a enero de 2016 para las distintas actuaciones autorizadas.-----
- Se adjunta como anexos 5 y 6 fotocopias del listado de los procedimientos existentes y la fecha de su última actualización.-----
- Se solicita se envíe al SCAR dichos procedimientos.-----
- La UTPR ha adecuado sus procedimientos de trabajo a los requisitos exigidos de la ISO 9001. 22.05.201.-----

- Se dispone de un contrato de fecha 7.11.2013 con el Sr. como radiofísico hospitalario para la estimación de dosis de entrada a pacientes. Actualmente no se realizan dichas estimaciones.-----
- Disponen de un fichero informatizado y actualizado donde constan sus actividades y los resultados obtenidos en cada una de las instalaciones a las que da servicio.-----
- Se realizan reuniones anuales con los supervisores de los distintos laboratorios de la IR-1729 y con la comisión de usuarios del Campus para comunicar las modificaciones o variaciones operadas en la normativa vigente.-----
- La jefa de la UTPR participa como profesora en distintos cursos, tanto de la propia UAB, cursos de capacitación de operadores de instalaciones radiactivas, seminarios de formación de PR al personal de la UAB sin licencia, a personal con licencia y de formación continuada (de refresco) y del personal que se incorpora a las instalaciones.-
- Los últimos cursos fueron los siguientes:
  - Operadores de instalaciones radiactivas de control de procesos del 25.06-6.07.2018
  - Formación continuada para el personal de la UAB en 6.11.2018.

## **8. EXPEDIENTES Y ARCHIVOS**

Fueron solicitados los expedientes siguientes:

Realizaron ensayos de verificación sobre el prototipo de un equipo modelo en fecha 12.12.2018. Estaban disponibles los escritos de tomas de datos y de medidas.-----

Disponen de 2 cabinas con equipos de rayos X y realizan las revisiones 2 veces al año, siendo la última revisión la realizada en fecha 8.10.2018.-----

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, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba 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 Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya a 8 de junio de 2019.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante acreditado de la Universitat Autònoma de Barcelona, para que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

21/6/19



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/7/UTPR/B-8/2019, realizada el 04/06/2019 en Cerdanyola del Vallès, a la UTPR de la Universitat Autònoma de Barcelona, la inspectora que la suscribe declara,

Se acepta el comentario.

Barcelona, 5 de julio de 2019

