

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día 18 de marzo de 2021, en Hospital Universitari Vall d'Hebron, del Institut Català de la Salut (ICS), de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a verificación de instrumentos de detección de la radiación y almacenamiento de residuos radiactivos, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Trabajo e Industria de la Generalitat de Catalunya de fecha 12.09.2005..

La inspección fue recibida por , Jefa del Servicio de Protección Radiológica y Física Médica (SPRFM) y por , Técnico del SPRFM y operador, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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:

- La instalación radiactiva estaba ubicada en un edificio aislado, a continuación del edificio de Microbiología y Anatomía Patológica y consta de una sala para el irradiador y un almacén de residuos. -----



permitía iniciar la irradiación con la puerta abierta, que funcionaba correctamente. -----

- La consola de control del equipo irradiador requiere de una llave para la puesta en marcha del equipo. -----

- Estaba disponible y actualizada la hoja de inventario, normalizada para fuentes de alta actividad, de la fuente de . Utilizan la aplicación informática de la sede virtual del CSN para actualizar la hoja de inventario. -----

- El SPRFM del Hospital de la Vall d'Hebron realiza las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación, siendo la última la realizada el 11.12.2020. Estaban disponibles los correspondientes registros. -----

- Estaba disponible el procedimiento de referencia IT01-PR\_PC2, Verificación de los mandos y mecanismos del irradiador, ver. 0 de fecha 20.02.2017, y el procedimiento de referencia IT02-PR\_PC2, Verificación de los blindajes del recinto del irradiador, Ver. 0 de fecha 20.02.2017. Las últimas verificaciones son del 07.08.2020. -----

- Estaba disponible el diario de operación del irradiador en el que anotaban, además de lo propio del irradiador, las verificaciones de los detectores del hospital y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas. -----

- En lugar visible estaban disponibles las normas de funcionamiento en condiciones normales y en caso de emergencia. -----

- En la sala de la consola de control se encontraba instalado un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación de la firma , provisto de una sonda ubicada en el interior de la sala del irradiador. En fecha 03.09.2019 se realizó la verificación de estado (bienal) y el 03.09.2020 la última verificación de constancia (anual). -----

## 2 - ALMACÉN DE RESIDUOS RADIATIVOS

- El almacén de residuos radiactivos constaba de diferentes dependencias:

- zona limpia (aseo y despacho),
- zona de triturado,
- zona de manipulación,
- zona de almacenamiento de residuos radiactivos con pileta.

- Las zonas de triturado y manipulación ya no se usan para ese fin, sino como salas de almacenamiento. -----

- Se encontraban diversos recipientes de plástico que contenían residuos radiactivos

sólidos y mixtos, bidones que contenían residuos radiactivos líquidos, generadores agotados y piezas activadas desmontadas de aceleradores lineales.

- Estaba disponible un arcón congelador para almacenar residuos radiactivos biológicos. En el momento de la inspección, había residuos radiactivos de . -

- Estaba disponible el registro escrito de los residuos radiactivos almacenados y en soporte informático. -----

- La zona de almacenamiento de residuos disponía en el centro de la dependencia de un desagüe para realizar los vertidos controlados y de seguridad ante un potencial vertido incontrolado. -----

- El desagüe anteriormente citado desembocaba en un depósito exterior enterrado de 200 litros de capacidad que permitía realizar los vertidos controlados a la red general de alcantarillado. -----

- El almacén de residuos disponía de un sistema de extracción de aire. -----

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos de la instalación, capítulo 9 del Manual de Protección Radiológica, cuya última versión es de fecha 25.01.2019.

- Los residuos radiactivos sólidos, líquidos y mixtos son almacenados separadamente, según el período de semidesintegración de los radionúclidos y según la clasificación descrita en el protocolo de residuos radiactivos. El SPR ha dividido los radionúclidos contaminantes en cinco grupos, en función de su periodo de semidesintegración. -----

- Semanalmente la Unidad Técnica de Protección Radiológica traslada los residuos generados en las instalaciones radiactivas del Hospital al almacén exterior de residuos radiactivos. El último traslado fue en fecha 10.10.2019. Los técnicos proceden al acondicionamiento y gestión de los mismos según el actual procedimiento de gestión de residuos del SPR. -----

- Los residuos radiactivos sólidos y mixtos son eliminados como residuos sanitarios tipo II ó III cuando su actividad específica es inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos. En aquellos casos en que su actividad específica es superior a estos límites, los residuos son retirados por -----

- Los residuos radiactivos líquidos son eliminados a la red de alcantarillado previo decaimiento y posterior dilución de acuerdo con los límites descritos en el protocolo de residuos. Aquellos que no pueden eliminarse a la red general de desagüe, por superar los límites de vertidos establecidos son retirados por -----



- Estaba disponible 1 licencia de operador en vigor a nombre de .  
, técnico experto en protección radiológica del SPRFM. La jefa de PR ejerce como supervisora de la instalación según la autorización vigente. -----
- Estaban disponibles 2 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. Ambos dosímetros se gestionan desde el SPRFM. -----
- El  
realiza el control dosimétrico. Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos de la instalación. -----
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios. -----

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 en Barcelona.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Hospital Universitari Vall d'Hebron, del Institut Català de la Salut (ICS), para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.