

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día 6 de junio de 2025 en Atrys Health SA, en Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, dedicada a radioterapia, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Seguridad Industrial y Seguridad Minera del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya de fecha 17.05.2019.

La inspección fue recibida por , supervisor , 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 de que el acta que se levantase de ese 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 requerida y suministrada, resulta:

### **1. INSTALACIÓN**

- La instalación radiactiva se encontraba en la planta -1 y planta baja (según la resolución vigente), y constaba de las siguientes dependencias:

#### **Planta -1**

- Sala del acelerador sala 1
- Zona de control 1

#### **Planta baja**

- Sala TC simulador
- Zona de control TC simulador

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para controlar el acceso.

### 1.1. SALA DEL ACELERADOR

- En el interior de la sala blindada se encontraba instalado un acelerador lineal de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con una energía para fotones de \_\_\_\_\_ MV y \_\_\_\_\_ MV (con y sin filtro aplanador) y una energía máxima para electrones de \_\_\_\_\_ MeV (con valores seleccionables de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ MeV), con un sistema de imagen volumétrica “\_\_\_\_\_” formado por un generador de RX, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con unas características máximas de funcionamiento de \_\_\_\_\_ kV y \_\_\_\_\_ mA.-----
- Los equipos disponían de las siguientes placas identificativas:
  - para el acelerador: \_\_\_\_\_; REF: \_\_\_\_\_; SN: \_\_\_\_\_; 2019-10-01.
  - Para el sistema de imagen: \_\_\_\_\_ X-Ray Generator; REF/Model: \_\_\_\_\_; Configuration: \_\_\_\_\_; PN: \_\_\_\_\_; SN: \_\_\_\_\_; Manufactured: August 2019.
- Según indicaron, estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo acelerador y del equipo e imagen.
- La unidad disponía de diferentes enclavamientos y sistemas de control siguientes:
  - Interruptores de emergencia dentro y fuera de la sala blindada;
  - Llave y de botón de parada de emergencia en la consola de control de la unidad;
  - Microinterruptores, en la puerta de acceso al recinto blindado, para impedir el funcionamiento del equipo con la puerta abierta;
  - Luces para indicar el estado de irradiación del equipo;
  - Un sistema cerrado de TV, instalado en el interior del recinto blindado, para visionar su interior desde la consola de control.
- Con unas condiciones de trabajo clínicas, en un procedimiento VMAT, con fotones de energía de \_\_\_\_\_ MV con filtro aplanador y con un cuerpo dispersor, \_\_\_\_\_.
- Se comprobó el correcto funcionamiento de las luces indicadoras del estado de irradiación del equipo y el enclavamiento que impedía el funcionamiento del equipo con la puerta abierta.

### 1.2. SALA TC SIMULADOR

- En el interior de la sala se encontraba instalado equipo de tomografía computarizada (TC) de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, y n/s \_\_\_\_\_ con unas características máximas de funcionamiento de \_\_\_\_\_ kVp y \_\_\_\_\_ mA.
- El equipo disponía de las siguientes placas identificativas de los diferentes componentes:

- ; MODEL: ; SUP.SYMBOL ; SN:  
X-ray High Voltage Generator; MODEL ; OUTPUT:  
kV mA; kV mA.
- The maximum ratings output of X-ray high voltage generator controlled by system:  
kV mA, kV mA.
- MANUFACTURED 2019/10.
- Informaron que estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo TC.
- La unidad disponía de diferentes enclavamientos y sistemas de control siguientes:
  - Interruptores de emergencia para detener el funcionamiento del equipo TC, dentro y fuera de la sala blindada:
    - 2 botones en forma de seta dentro de la sala y uno en el exterior, junto a la puerta de acceso al puesto de control.
    - 2 botones de parada de emergencia en el estativo y uno en la consola de control.
  - La puerta de acceso a la sala del TC desde el pasillo, que no es visible desde la sala de control, permanece cerrada durante la irradiación. Dicha puerta disponía de un sistema de luces indicadoras del estado de irradiación del equipo (verde y roja).
  - La puerta de acceso a la sala del TC desde el vestuario, que no es visible desde la sala de control (hay una columna que dificulta la visión) disponía de un sistema de luces indicadoras del estado de irradiación del equipo visible desde la consola de control.
- Puesto en funcionamiento el equipo con unas características de funcionamiento típicas de un procedimiento de pelvis, kV y mA, con cuerpo dispersor, no se obtuvieron valores significativos de tasa de dosis en el lugar ocupado por el operador ni en el resto de zonas adyacentes.
- Se comprobó el correcto funcionamiento de las luces indicadores del estado de irradiación del equipo.
- Estaba disponible un dosímetro de área en la puerta de entrada principal. Estaban disponibles los registros dosimétricos de dicho dosímetro, que reflejan unas dosis mensuales .
- Según indicaron, la carga de trabajo del equipo es muy baja.

## 2. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Estaba disponible un equipo portátil, asignado a la instalación radiactiva, para detectar y medir los niveles de radiación de la firma , modelo ,

n/s , calibrado en el 19.03.2024. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración del detector.

- Estaba disponible el programa para verificar y calibrar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación. La última verificación es de fecha 08.05.2025. Estaba disponible el correspondiente registro.

### 3. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los radiofísicos efectúan las comprobaciones a los equipos de la instalación siguiendo el programa de control de calidad de la misma, de acuerdo con el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia.
- Estaba disponible un procedimiento para la medida de los niveles de radiación en el acelerador y en el TC, de fecha 30.05.2023.
- Personal con licencia de operador de la instalación realiza la medida de los niveles de radiación de los equipos y la comprobación del correcto funcionamiento de los enclavamientos de seguridad; posteriormente el responsable de PR lo valida. El último control de niveles de radiación se realizó:
  - el 31.12.24, para el equipo acelerador lineal de la firma , modelo , y el equipo de tomografía computarizada (TC) de la firma , modelo .
- Los valores de estos controles se registran informáticamente y se realiza un informe de control de niveles con los valores obtenidos. Estaban disponibles los informes correspondientes a dichos controles.
- La UPTR realiza el control de niveles de radiación en las zonas adyacentes a la sala del TC y el control de calidad del equipo, siendo el último el realizado en fecha 16.07.2024. Estaba disponible el informe correspondiente.

### 4 PERSONAL DE LA INSTALACIÓN Y FORMACIÓN

- Disponían de 9 licencias de supervisor y 6 de operador, todas ellas en vigor, y una licencia de operadora a nombre de , en trámite de aplicación.
- La mayoría de trabajadores también tienen su licencia aplicada en las instalaciones IRA- e IRA- . Los supervisores también tienen aplicada su licencia a la IRA- , además de la IRA- e IRA- .
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos del personal expuesto de la instalación, incluyendo la dosimetría de las otras instalaciones a las que tienen aplicada su licencia y disponen de control dosimétrico. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles 6 dosímetros personales y 2 dosímetros de área para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos. El personal con licencia que no trabaja actualmente en la instalación no posee dosímetro personal.

- Los 2 dosímetros de área se encontraban ubicados en el Área de Control del TC y en el Ascensor .
- Tienen establecido un convenio con para realizar el control dosimétrico. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de abril de 2025.
- Los trabajadores expuestos clasificados como categoría A disponen de dosimetría personal. El resto de personal expuesto está clasificado como categoría B en la instalación, y su asignación de dosis se realiza mediante procedimiento de asignación de dosis.
- Estaba disponible el procedimiento de clasificación y estimación de dosis a los trabajadores expuestos, revisión de fecha 02.03.2022.
- El personal expuesto de categoría A se somete a revisión médica específica.
- El 14.03.2024 los trabajadores expuestos realizaron una sesión de formación no presencial impartida por . Estaba disponible el programa y el registro de asistencia. Una vez impartida la sesión de formación, los trabajadores deben responder a un test sobre el contenido de esta.

## 5. GENERAL – DOCUMENTACIÓN

### 5.1 REVISIONES DE EQUIPOS

- Acelerador lineal , modelo :
  - Estaba disponible un contrato de mantenimiento del equipo establecido con la firma , en la que se establecen 3 revisiones preventivas anuales. Las últimas revisiones de mantenimiento preventivo efectuadas a dicha unidad por la firma fueron las realizadas los días 24.01.2025, 11.10.2024 y 07.06.2024. Estaban disponibles los informes correspondientes de las revisiones emitidos por .
- TC de la firma , modelo :
  - Estaba disponible un contrato de mantenimiento del equipo establecido con la firma , para las revisiones preventivas del equipo (2 al año) y la asistencia técnica. Las últimas revisiones de mantenimiento preventivo efectuada a dicha unidad fueron las realizadas el 06.03.2025 y 30.09.2024. Estaban disponibles los informes correspondientes a dichas revisiones.

### 5.2 DIARIO DE OPERACIÓN

- Estaba disponible el diario de operaciones de la instalación radiactiva.

### 5.3 OTROS

- Estaban disponibles, en un lugar visible, las normas de funcionamiento en condiciones normales y en caso de emergencia.

- La instalación disponía de medios para la extinción de incendios.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización, 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 firmada electrónicamente.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de Atrys Health SA para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o hacer constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá firmar el documento de trámite adjunto y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

## Tràmit a l'acta d'inspecció *Trámite al acta de inspección*

Titular de la instal·lació / *Titular de la instalación*

Referència de l'acta d'inspecció / *Referencia del acta de inspección*

CSN-GC/AIN/ CSN-GC/AIN/07/IRA/3424/2025

Selecioneu una de les dues opcions / *Seleccionar una de las dos opciones:*

- ☒ Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / *Doy mi conformidad al contenido del acta*
- ☐ Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / *Presento alegaciones o reparos al contenido del acta*

### Documentació / *Documentación*

- ☐ Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)  
*Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)*

### Signatures / *Firmas*

Signatura del representant legal del titular o persona que hagi presenciat la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):  
*Firma del representante legal del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):*