

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día 1 de febrero de 2019 en el centro Exámenes Médicos por Imagen,

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, cuya autorización de modificación fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat de Catalunya de fecha 11.07.2001.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ y por \_\_\_\_\_ quienes aceptaron 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:

- En fecha 11.12.2018 se autorizó por resolución la sustitución de una gammacámara por un equipo SPECT-TC. Durante la inspección de control, el señor \_\_\_\_\_ informó que antes de iniciar las obras de adecuación de la sala que albergará el nuevo equipo, se realizará la comprobación de ausencia de contaminación de las superficies y los suelos. -----
- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----
- La instalación radiactiva constaba de las siguientes dependencias: -----

### UNO

#### La sala de almacén y preparación de radiofármacos

- En la sala de almacén y preparación de radiofármacos se encontraba instalado:-----

- Un recinto plomado doble de manipulación y almacenaje de material radiactivo provisto de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo. ----
  - Un pozo plomado formado por cuatro alvéolos para almacenar residuos radiactivos sólidos. -----
  - Un armario plomado situado bajo la poyata del recinto de manipulación -----
  - Una nevera con la puerta plomada -----
  - En el interior del recinto plomado estaba disponible una fuente radiactiva encapsulada en fecha de Cs-137 2.11.1999, -----
  - Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada de -----
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de \_\_\_\_\_ realiza la comprobación de la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ siendo la última de fecha 13.12.2018.-----
- La empresa \_\_\_\_\_ IRA-2038, suministra la mayoría de los radiofármacos que se utilizan en la instalación radiactiva. Esporádicamente reciben de -----
- Se adjunta como Anexo I de la presente acta la copia de los albaranes de entrega de los radiofármacos suministrados por \_\_\_\_\_ el día de la inspección. -----
- La firma \_\_\_\_\_ cuando entrega un pedido de radiofármacos, retira las jeringas utilizadas del pedido anterior. -----
  - Las agujas procedentes de la administración de radiofármacos a los pacientes se almacenan en recipientes de plástico y son retirados por \_\_\_\_\_ cuando están llenos. ----
  - Los guantes, algodones, etc., utilizados en la administración de radiofármacos son recogidos en los alvéolos del pozo plomado. Cada semana se utiliza un alvéolo y se cierra, dejándolo decaer 4 semanas y eliminando entonces residuo clínico. -----
  - Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de residuos radiactivos sólidos, anteriormente descritos. La última desclasificación de residuos sólidos era de fecha 24.01.2019 y se eliminó el 28.01.2019.-----
  - Según se manifestó no se generaban residuos radiactivos líquidos. Las dosis no administradas son retiradas por -----

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos actualizado en febrero de 2013. -----
- En la sala de almacén y manipulación de radiofármacos estaba disponible un equipo fijo para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma  
situado en la cámara caliente, provisto de una sonda de la misma firma  
con alarma acústica, calibrado para radiación por el  
para radiación en fecha 5.11.2014, con escala en cpm. Estaba disponible el certificado de calibración. -----

#### El almacén de residuos radiactivos

- En el almacén de residuos radiactivos no se encontraba almacenado ningún tipo de residuo radiactivo.-----

#### DOS

La Unidad Técnica de Protección Radiológica de realiza la comprobación de los niveles de radiación y la ausencia de contaminación superficial de la instalación radiactiva, siendo la última de fecha 10 y 13.12.2018. -----

Según se manifestó, el personal de la instalación comprueba periódicamente la ausencia de contaminación.-----

Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma provisto de una sonda  
calibrado por el en fecha 20.11.2014 para radiación y en fecha 21.12.2014 para contaminación, con escala en mR/h y en cpm. Estaban disponibles los certificados de calibración emitidos por el -----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. La última verificación había sido en fecha 14.12.2018.-----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación en el que se registran las entradas de material radiactivo. -----
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor en vigor y 3 de licencias operador, todas ellas en vigor. -----
- Estaban disponibles 4 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos. Dicho control dosimétrico es llevado a cabo por el registrándose las dosis recibidas. Se mostró a la

Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al resumen anual del 2018, donde estaban incluidas la dosimetría del mes de diciembre de 2018.-----

- El operador no disponía de dosímetro personal ya que actualmente no manipula material radiactivo en la instalación.-----
- Los trabajadores expuestos tienen sus licencias aplicadas a la instalación radiactiva Centro de Exámenes Médicos SA (IRA 3354). Estaba disponible los registros dosimétricos del señor de la instalación IRA 3354; el señor no manipula material radiactivo en dicho centro, por lo que no dispone de dosímetro personal. -----
- Los trabajadores expuestos, clasificados como categoría A, son sometidos a reconocimiento médico en un centro autorizado para tal fin, con una periodicidad anual.
- Estaban disponibles los certificados de aptitud médica y los historiales dosimétricos individualizados de dichos trabajadores.-----
- Estaban disponibles delantales plomados. -----
- Estaban disponibles y a la vista del personal las normas escritas de actuación en casos de emergencia.-----
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.-----
- Estaba disponible el procedimiento de recepción de material radiactivo, de enero de 2014, de acuerdo con la Instrucción IS-34, de 18 de enero de 2012 del Consejo de Seguridad Nuclear. -----
- En fecha 09.06.2017 la UTPR había impartido el curso de formación bial que incluye el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia a los trabajadores expuestos de la instalación. Estaba disponible el registro de los asistentes al curso. -----

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 4 de febrero 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 del centro Exámenes Médicos por Imagen para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Por la presente notificación firmamos estar de acuerdo con lo expuesto en el Acta de inspección de esta instalación radiactiva, por lo que firmamos nuestra conformidad al contenido de dicho acta

Barcelona 10 Febrero 2019



01-Feb-19 06:45

Página: 1

EXAM.MEDICOS POR IMAGEN,S.L. (EMI)



Nº Envío: 178.425

Fecha: 01/02/2019



---

Generalitat de Catalunya  
Direcció General d'Energia,  
Seguretat Industrial i Seguretat  
Minera

---

Número: 0298/1431/2019  
Data: 18/02/2019 12:30:36

---

Registre d'entrada

---

**SERVEI DE COORDINACIÓ  
D'ACTIVITATS RADIOACTIVES**

Barcelona, 10 Febrero 2019

Asunto : Respuesta al acta inspección CSN-GC/AIN/24/IRA/2156/2019 de la instalación  
radioactiva destinada a usos médicos

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 30 y 73 de la ley 39/2015 les  
envío el acta de inspección, con el apartado de tramite cumplimentado