

## **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 16 de julio de 2025 en Dow Chemical Ibérica SL (NIF: ), ubicada en Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Industria del Departamento de Empresa y Trabajo de la Generalitat de Catalunya, con fecha 14.06.2023.

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 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 se encontraba ubicada en las plantas siguientes:-----
  - o Planta de INSITE-----
  - o Planta de polietileno de baja densidad (PBD), tren III-----
  - o Planta DOWLEX II-----
  - o Planta Polietileno de Solución, tren III-----
  - o Edificio Q-----
  - o Edificio P-----
  - o Recinto de almacenamiento temporal-----
- La instalación dispone de una delegación en avenida ,
- 
- La sede central de la instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de acceso controlado.-----

#### UNO. PLANTA INSITE

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:-----

| Equipo industrial       | Marca | Modelo | Cabezal | Isótopo | Actividad | n/s | Fecha de referencia |
|-------------------------|-------|--------|---------|---------|-----------|-----|---------------------|
| Desvolatilizador D-3502 |       | -      |         |         | GBq       |     | 19.09.2011          |
|                         |       | -      |         |         | GBq       |     | 19.09.2011          |
| Desvolatilizador D-1501 |       |        | -       |         | GBq       |     | 17.06.1987          |
|                         |       |        | -       |         | GBq       |     | 17.06.1987          |

- En los cabezales accesibles se encontraban unas placas identificativas en las que se leía:-----
  - o n/s ; Contenedor , Isótopo ; Actividad mCi/  
MBq.-----
  - o n/s ; Contenedor , Isótopo ; Actividad  
mCi/ MBq.-----

## DOS. PLANTA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (PBD) TREN 3

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:-----

| Equipo industrial          | Marca | Modelo | Cabezal        | Isótopo | Actividad | n/s | Fecha      |
|----------------------------|-------|--------|----------------|---------|-----------|-----|------------|
| Separador de alta S-301    |       |        | (Longitudinal) |         | GBq       |     | 12.09.2023 |
|                            |       |        |                |         | GBq       |     | 12.09.2023 |
|                            |       |        |                |         | GBq       |     | 12.09.2023 |
|                            |       |        |                |         | GBq       |     | 12.09.2023 |
|                            |       |        |                |         | GBq       |     | 12.09.2023 |
|                            |       |        | (Puntual)      |         | GBq       |     | 12.09.2023 |
| Vent Dome (Extrusor) S-301 |       |        |                |         | GBq       |     | 06.06.2023 |
| Separador de baja S-311    |       | -      |                |         | MBq       |     | 30.01.2020 |
|                            |       |        |                |         | MBq       |     | 30.01.2020 |
| Colector de venteos        |       | -      |                |         | MBq       |     | 22.02.1994 |
|                            |       |        |                |         | MBq       |     | 22.02.1994 |

- Las seis fuentes de del separador de alta S-301 se alojan en una vaina interior dentro del separador. En caso de que se tuviera que realizar trabajos de mantenimiento, se pueden retraer y alojarlas en el contenedor , para llevarlo al bunker, durante los trabajos de mantenimiento. Según consta en la memoria de solicitud y en la resolución de autorización vigente, el contenedor es el modelo . Según se manifestó, ambos modelos de contenedor son equivalentes.-----

- Sobre los contenedores de las fuentes de del Separador de baja S-311 había sendas placas-etiquetas en las que se podía leer:-----

- RADIOACTIVE, SOURCE DATA. No , date 29.01.20, Activity mCi  
MBq, Isotope , Dose rate  $\mu\text{Sv/h}$  at 1 m distance.

- RADIOACTIVE, SOURCE DATA. No , date 29.01.20, Activity mCi  
MBq, Isotope , Dose rate  $\mu\text{Sv/h}$  at 1 m distance.

- Los equipos industriales correspondientes al “separador de alta S-301” y el “colector de venteos” se encuentran dentro de un recinto a alta presión. En el exterior hay un cartel con la información de las fuentes instaladas en el equipo S-301.-----

### TRES. PLANTA DOWLEX II

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:-----

| Equipo industrial      | Marca | Modelo | Cabezal | Isótopo | Actividad | n/s | Fecha de referencia |
|------------------------|-------|--------|---------|---------|-----------|-----|---------------------|
| Desvolatilizador D-522 |       | -      |         |         | GBq       |     | 28.12.1990          |
|                        |       | -      |         |         | GBq       |     | 28.12.1990          |
|                        |       | -      | -       |         | GBq       |     | 28.12.1990          |
| Desvolatilizador D-521 |       | -      | -       |         | GBq       |     | 01.12.1990          |
|                        |       | -      |         |         | GBq       |     | 01.12.1990          |

### CUATRO. PLANTA DE POLIETILENO DE SOLUCIÓN TREN III

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:-----

| Equipo industrial | Marca | Cabezal | Isótopo | Actividad | n/s | Fecha de referencia |
|-------------------|-------|---------|---------|-----------|-----|---------------------|
| Depósito D-531    |       |         |         | GBq       |     | 29.11.2005          |
|                   |       |         |         | GBq       |     | 29.11.2005          |
|                   |       |         |         | GBq       |     | 29.11.2005          |
| Depósito D-532    |       |         |         | GBq       |     | 29.11.2005          |
|                   |       |         |         | GBq       |     | 29.11.2005          |
|                   |       |         |         | GBq       |     | 30.11.2005          |

- Los cabezales se encontraban en el interior de resguardos tipo jaula, sobre las que se encontraban placas identificativas del equipo alojado en su interior:-----
  - o Depósito D-531: Fuente radiactiva; Isótopo ; Actividad GBq; N° de serie ; Contenedor ; Fecha fuente 29-NOV-2005; Equipo .-----
  - o Depósito D-531: Fuente radiactiva; Isótopo ; Actividad GBq; N° de serie ; Contenedor ; Fecha fuente 29-NOV-2005; Equipo -----

- Depósito D-531: Fuente radiactiva; Isótopo ; Actividad GBq; N° de serie ; Contenedor ; Fecha fuente 29-NOV-2005; Equipo \_\_\_\_\_
- Depósito D-532: Fuente radiactiva; Isótopo ; Actividad GBq; N° de serie ; Contenedor ; Fecha fuente 29-NOV-2005; Equipo \_\_\_\_\_
- Depósito D-532: Fuente radiactiva; Isótopo ; Actividad GBq; N° de serie ; Contenedor ; Fecha fuente 29-NOV-2005; Equipo . \_\_\_\_\_
- Depósito D-532: Fuente radiactiva; Isótopo ; Actividad GBq; N° de serie ; Contenedor ; Fecha fuente 29-NOV-2005; Equipo \_\_\_\_\_

#### CINCO. EDIFICIO P

- En la línea extrusora del edificio P se encontraban instalados 2 equipos de la marca , modelo , y sensor , con una fuente radiactiva encapsulada de de GBq de actividad cada uno de ellos. \_\_\_\_\_
- En fecha 12.06.2024, se inició el funcionamiento de los equipos radiactivos. \_\_\_\_\_
- Ambos equipos se encuentran rodeados por una valla de seguridad. \_\_\_\_\_
- En la parte de fuera de uno de los equipos del recinto vallado había una etiqueta que se podía leer: número de serie ; fecha fuente: 6.09.2023; equipo: . \_\_\_\_\_
- En la parte de fuera de otro de los equipos del recinto vallado había una etiqueta que se podía leer: número de serie ; fecha fuente: 6.09.2023; equipo: . \_\_\_\_\_
- Estaban colocados dos dosímetros de área en las zonas de influencia de ambos equipos. \_\_\_\_\_
- La valla de seguridad de ambos equipos dispone de una puerta de acceso, que no permite en paso en caso de tener el obturador de los equipos abierto. \_\_\_\_\_
- Los equipos disponen de señales luminosas para indicar la posición del obturador. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección los equipos estaban parados por motivos de producción y no se pudieron comprobar los enclavamientos. \_\_\_\_\_

## SEIS. EDIFICIO Q

- En la línea experimental de fabricación de film estaba instalado un equipo sensor de gramaje de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, provisto de un cabezal radiactivo que aloja una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ GBq ( \_\_\_\_\_ mCi) de actividad nominal en fecha 15.09.2019 y n/s \_\_\_\_\_. Las placas de identificación no eran visibles, y se había colocado junto al equipo una copia del certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada instalada.-----
- Estaba colocado un dosímetro de área en la zona de influencia del equipo. -----
- Estaba disponible un resumen de las normas de actuación en caso de emergencia. ---

## SIETE. ALMACÉN

- El recinto de almacenamiento temporal consiste en un recinto cerrado, sin techo y con acceso controlado situado en la calle 1. -----
- En el momento de la inspección el almacén se encontraba vacío.-----

## OCHO. GENERAL

- De los niveles de radiación medidos en las zonas que se accedió el día de la inspección, no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites anuales de dosis establecidos. -----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen las fuentes radiactivas.-----
- El control de los niveles de radiación de los equipos radiactivos y las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas a las que se puede acceder son realizadas por la UTPR de \_\_\_\_\_, siendo la última en fecha 05.11.2024. Estaban disponibles los correspondientes informes. -----
- Los operarios de las plantas de alta presión ( \_\_\_\_\_ ) y plantas de solución ( \_\_\_\_\_ ) controlan semanalmente los niveles de radiación de los equipos, incluyendo el almacén si hay fuentes almacenadas, como parte de sus tareas programadas (Master Task List), siendo el último de fecha 12.07.2025. Estaba disponible, en soporte informático, el registro de las medidas realizadas en las diferentes plantas.-----
- Los operarios de los edificios P y Q controlan semanalmente los niveles de radiación de los equipos instalados, siendo el último de fecha 03.07.2025. Estaba disponible, en soporte informático, el registro de las medidas realizadas. -----

- Estaban disponibles los siguientes detectores portátiles de detección y medida de los niveles de radiación: -----
  - o uno de la firma , modelo y n/s , calibrado por en fecha 13.07.2022. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----
  - o uno de la firma , modelo y n/s , calibrado por el fabricante el 06.02.2020 tras una reparación por avería. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----
  - o uno de la firma , modelo y n/s , calibrado en origen por el fabricante en fecha 08.07.2021. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----
  - o uno de la firma , modelo y n/s , calibrado en origen en fecha de 04.11.2019. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----
- Disponían además de 11 radiómetros que se usaban como dosímetros de lectura directa (DLD) de dosis acumulada, 5 de la firma , modelo , y 6 de la firma , modelo , calibrados en origen o por .-----
- En fecha 05.11.2024 se verificaron los detectores siguiendo el procedimiento ID3926 wedEDMS. Estaba disponible el correspondiente informe en soporte digital. En el Anexo I del acta se indica marca, modelo, fecha de la última calibración y fecha de la última verificación, junto con otras informaciones.-----
- Los DLD se usan para el control de los trabajadores que realizan ocasionalmente trabajos de mantenimiento en las zonas en la que están instalados los equipos radiactivos y se les asignan las dosis recibidas. Según se manifestó, cuando las dosis medidas superan los 25  $\mu\text{Sv}$  o la tasa de dosis supera los 300  $\mu\text{Sv/h}$  se evalúa la razón que ha ocasionado que se hayan superado dichos niveles.-----
- En todas las zonas de influencia de los equipos radiactivos se requiere el uso de dosímetros de lectura directa si se realizan operaciones de más de 30 minutos de duración o a menos de 0,5 m de las fuentes, según el procedimiento ID-3926, Revisión de fuentes radiactivas, dosímetros portátiles y medidas NORM.-----
- Estaban disponibles (en soporte informático) las asignaciones de dosis a los trabajadores de mantenimiento que han utilizado los dosímetros de lectura directa, según procedimiento Estándar nº 3, revisión 2024.-----

- Estaban disponibles 2 dosímetros personales para los supervisores de la instalación y 1 dosímetro de área en el edificio Q y 2 dosímetros de área en el edificio P a cargo del \_\_\_\_\_.
- Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. Se mostró a la inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de mayo de 2025.-----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores.-
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor en vigor.-----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación.-----
- El plan de emergencia de la instalación radiactiva está integrado en el plan de emergencia general de la planta.-----
- El control operativo de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad (hojas de inventario) se realiza mediante la aplicación informática de la sede virtual del CSN. ---
- Estaba disponible una garantía financiera para hacer frente a la cobertura de la responsabilidad civil por accidentes causados por materiales radiactivos de las fuentes radiactivas en forma de aval bancario establecido en \_\_\_\_\_, en fecha 17.01.2008, y con número de registro \_\_\_\_\_.
- En fecha 27.09.2024 establecieron un seguro de responsabilidad civil de aparatos radiactivos con número \_\_\_\_\_ con la compañía \_\_\_\_\_ para dar cumplimiento con la Ley 12/2011.--
- El programa de formación de la empresa se hace a través de la plataforma informática \_\_\_\_\_, en la que están incluidos todos los trabajadores con acceso a zonas de influencia de los equipos. Los supervisores también realizan formaciones presenciales para cubrir todos los turnos, siendo la última en fecha 17.09.2024. Estaba disponible en formato digital el registro de los asistentes y el contenido de la formación.-----
- La instalación dispone de medios para la extinción de incendios. -----

## NUEVE. SISTEMA DE PROTECCIÓN FÍSICA

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 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 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 Dow Chemical Ibérica SL 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/ 47/IRA/0044/2025

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):*