Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es





Página 1 de 7

# ACTA DE INSPECCION

Da	funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada como inspectora,	
사람 하고 있는 나는 가면요? 나는 사람은 가게 하지 않는 것이 하고 있는 것이다.	día diecisiete de abril de dos mil diecinueve, en ENSAYOS D SL, sito en el Polígono Industrial de antabria).
destinada a la radiografía y ga referido y cuya última autoriz Industria, Comercio y Consu	zar una inspección de control a una instalación radiactiva, ammagrafía industrial móvil, ubicada en el emplazamiento zación (MO-04) fue concedida por la Dirección General de mo del Gobierno de Cantabria con fecha 3 de junio de ón (MA-01) aceptada por el CSN con fecha 27 de febrero
	oor D. , Director y D. , Director y D. , en representación del titular, quienes aceptaron la en cuanto se relaciona con la seguridad y protección
e la inspección que el acta recogidos en la tramitación públicos y podrán ser publica jurídica. Lo que se notifica a	r de la instalación fueron advertidos previamente al inicio que se levante de este acto, así como los comentarios de la misma, tendrán la consideración de documentos ados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o los efectos de que el titular exprese qué información o lurante la inspección, podría no ser publicable por su ngido.
De las comprobaciones efec requerida y suministrada, res	ctuadas por la Inspección, así como de la información sulta:

## UNO. INSTALACIÓN

 Se dispone de un recinto de almacenamiento construido con hormigón. Sus paredes son de unos 400 mm de espesor y el techo de unos 300 mm de espesor.
 Además se dispone de una puerta de acceso blindada con hormigón. \_\_\_\_\_\_

### CSN/AIN/13/IRA-3072/2019

Página 2 de 7





-	En el interior del bunker la firma gammágrafo de la firma		ncontraban alm	acenados dos s	
		- V n/c / / / V	278 con fuent		gammagrafos de su interior y otro
	en su interior		modelo c	on n/s 165 con	and the second s
-	En el interior del recinto	o estaba aln	nacenado un e	quipo portátil	de rayos X de la
	firma modelo		, ,		2110126-01 y ur
	espectrómetro de fluor				
	98631 dentro de su mal	eta de trans	porte.		
	La tasa de dosis medida	alrededor o	del recinto de a	almacenamient	o que alberga e
	bunker móvil no superó	el fondo rac	diológico ambie	ntal	
	Se dispone de seis man	gueras de sa	alida y tres tele	mandos de 10	metros
-	El día de la inspección	el gammágr	afo de la firma		y n/s 314 se
	encontraba desplazado	a una obra e	en Gijón		
-	La Inspección no visitó	el bunker d	e radiografiado	o de equipos m	nediante rayos )
	situado en las instalacio				
	desplazado el equipo p				,
	n/s 150760-78				
D	OS. EQUIPAMIENTO DE R	RADIOPROT	ECCIÓN		
			ana da datanai	án v madida da	la vadication
9	Se disponen de los sigu	ientes equit	os de detecció	m y medida de	: la radiación: _
			on n/s 37673,		

www.csn.es





Página 3 de 7

<ul> <li>Radiation monitor con n/s 39722, calibrate fábrica el 14 de julio de 2015.</li> <li>Radiation monitor n/s 39397 (monitor referencia) situado dentro del recinto de almacenamiento, calibrado con fecha 20 de junio de 2018.</li> <li>modelo con n/s 32176, calibrado en fábrica con 14 de noviembre de 2015, situado en el bunker de radiografiado de n/s 303319, 304442 calibrados en el en septiembre de 2013, un DLI n/s 314494 calibrado en fábrica en el año 2010, dos DLD con n/s 34. 350127 calibrados en fábrica en el año 2014, dos DLD con n/s 35. 352654 (DLD de referencia) y 351980 calibrados en fábrica en el año 2016.</li> <li>Se dispone de galga de comprobación para modelo y me de colimadores de tungsteno, un delantal plomado, tres pinzas tejas para emergencias y de medios para señalizar la zona de trabajo.</li> <li>Se dispone de programa de calibración y verificación de los sistemas de my y detección de la radiación actualizado (Rev.3 de fecha 24/02/17). La calibra de los monitores de referencia se realizará cada cinco años y la verificación seis meses.</li> <li>La última verificación de todos los monitores y DLD es de fecha 11/03/19 exe para el monitor fijo que está en los que se realizó con 09/11/18. Se dispone de registros.</li> <li>TRES. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN</li> <li>Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la bar de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la bar de la contra de la contra</li></ul>		•	fábric	a el 28 d	Radiation e marzo de 2		monito	r	con n	/s 3971	8, calib	rado en
referencia) situado dentro del recinto de almacenamiento, calibrado con fecha 20 de junio de 2018.  • modelo con n/s 32176, calibrado en fábrica con 4 de noviembre de 2015, situado en el bunker de radiografiado de n/s 303319, 304442 calibrados en el en septiembre de 2013, un DLI n/s 314494 calibrado en fábrica en el año 2010, dos DLD con n/s 34: 350127 calibrados en fábrica en el año 2014, dos DLD con n/s 35: 352654 (DLD de referencia) y 351980 calibrados en fábrica en el año 2016.  Se dispone de galga de comprobación para modelo y me colimadores de tungsteno, un delantal plomado, tres pinzas tejas para emergencias y de medios para señalizar la zona de trabajo.  Se dispone de programa de calibración y verificación de los sistemas de me y detección de la radiación actualizado (Rev.3 de fecha 24/02/17). La calibra de los monitores de referencia se realizará cada cinco años y la verificación seis meses.  La última verificación de todos los monitores y DLD es de fecha 11/03/19 expara el monitor fijo que está en los que se realizó con 99/11/18. Se dispone de registros.		•	fábric	a el 14 d	t for the time		monito	or	con n	/s 3972	2, calib	rado en
Ocho dosímetros de lectura directa modelo n/s 303319, 304442 calibrados en el en septiembre de 2013, un DLI n/s 314494 calibrado en fábrica en el año 2010, dos DLD con n/s 34: 350127 calibrados en fábrica en el año 2014, dos DLD con n/s 35: 352654 (DLD de referencia) y 351980 calibrados en fábrica en el año 2016.  Se dispone de galga de comprobación para modelo y modelos para emergencias y de medios para señalizar la zona de trabajo.  Se dispone de programa de calibración y verificación de los sistemas de modelos monitores de referencia se realizará cada cinco años y la verificación seis meses.  La última verificación de todos los monitores y DLD es de fecha 11/03/19 exerpara el monitor fijo que está en los 09/11/18. Se dispone de registros.  TRES. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN  Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la base de los con supervisores no trabaja con los equipos.		•	refere		uado dentro	del r	ecinto de	e alm				
n/s 303319, 304442 calibrados en el n/s 314494 calibrado en fábrica en el año 2010, dos DLD con n/s 34: 350127 calibrados en fábrica en el año 2014, dos DLD con n/s 35: 352654 (DLD de referencia) y 351980 calibrados en fábrica en el año 2016.  Se dispone de galga de comprobación para modelo y mode no colimadores de tungsteno, un delantal plomado, tres pinzas tejas para emergencias y de medios para señalizar la zona de trabajo.  Se dispone de programa de calibración y verificación de los sistemas de modelos monitores de referencia se realizará cada cinco años y la verificación seis meses.  La última verificación de todos los monitores y DLD es de fecha 11/03/19 exepara el monitor fijo que está en los que se realizó con 109/11/18. Se dispone de registros.  TRES. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN  Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores por trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la barance de supervisores no trabaja con los equipos.		•	4 de i	1110 1121-110000000								on fecha
tejas para emergencias y de medios para señalizar la zona de trabajo.  Se dispone de programa de calibración y verificación de los sistemas de me y detección de la radiación actualizado (Rev.3 de fecha 24/02/17). La calibra de los monitores de referencia se realizará cada cinco años y la verificación seis meses.  La última verificación de todos los monitores y DLD es de fecha 11/03/19 exe para el monitor fijo que está en los que se realizó con 09/11/18. Se dispone de registros.  TRES. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN  Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la bar		•	n/s 30 n/s 33 35012 35265	03319, 30 14494 ca 27 calibr 54 (DLD c	)4442 calibra Ilibrado en f ados en fáb de referencia	ados er ábrica orica e a) y 35	n el en el añ n el año 1980 cal	en se ño 20 o 201 ibrad	010, do 14, dos os en f	s DLD co DLD co ábrica e	013, un on n/s on n/s n el año	DLD con 341141, 352626, 2015 y
y detección de la radiación actualizado (Rev.3 de fecha 24/02/17). La calibra de los monitores de referencia se realizará cada cinco años y la verificación seis meses.  La última verificación de todos los monitores y DLD es de fecha 11/03/19 exe para el monitor fijo que está en los que se realizó con 09/11/18. Se dispone de registros.  TRES. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN  Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la ba	65			, colin	nadores de t	ungst	eno, un	delan	ital plo	mado, t	res pin	
para el monitor fijo que está en los que se realizó con 109/11/18. Se dispone de registros.  TRES. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN  Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la ba		y d de	leteccio los mo	ón de la r onitores o	radiación act	ualiza	do (Rev.3	3 de f	echa 2	1/02/17	). La cal	ibración
Disponen de dos licencias de supervisor y seis licencias de operador en vigor de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la ba		pa	ra el r	nonitor 1	fijo que esta	á en lo						1170
de los supervisores no trabaja con los equipos. Está pendiente comunicar la ba	ΓR	ES.	PERSO	NAL Y D	OCUMENTA	CIÓN						
		de			s no trabaja o	on los	equipos.					



#### CSN/AIN/13/IRA-3072/2019

Página 4 de 7

-	El personal de la instalación se encuentra clasificado como categoría A. Realizan el reconocimiento médico anual en
	Tienen controlados dosimétricamente en a once usuarios. Últimas lecturas disponibles de febrero de 2019 con dosis profunda acumulada inferiores a 1 mSv y para diciembre de 2018 con valores de dosis profunda acumulada inferiores a 4,8 mSv.
	El personal de la instalación, los seis operadores y tres ayudantes, han recibido formación sobre el reglamento de funcionamiento, el plan de emergencia, temas relativos al Plan de Protección Física de la instalación entre otras materias.
-5 u *	Se da formación continuada a todo el personal de la instalación con una periodicidad bienal, después de haber recibido la formación inicial. Disponen de registros de asistencia y del contenido de la formación.
	Con fecha 17 de febrero de 2017 realizó una formación sobre el equipo nuevo de gammagrafía de la firma al supervisor y un ayudante.  Disponen de registros.
	Con fecha 20 de marzo de 2017 el supervisor realizó una formación sobre el manejo del equipo nuevo de gammagrafía de la firma a cuatro operadores y dos ayudantes.
	Está pendiente elaborar el procedimiento sobre la formación de los trabajadores según la circular de referencia CSN/CIRCULAR-6/DPR-215/SRO/17.
-	Dos operadores disponen de permiso de conducir para mercancías peligrosas clase 7. Un operador está en proceso de obtener este permiso
C	UATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN
-	Estaban disponibles los últimos certificados de revisión de los gammágrafos realizados por con fecha 09/10/18 para el equipo con n/s 277, con fechas 19/03/18 y 11/12/18 para el equipo con n/s 278 y con fechas 303/08/18 y 13/03/19 para el equipo con n/s 314 y del gammágrafo realizado por con fecha 18/04/18 con n/s 165.
-	Estaba disponible los últimos certificados de revisión de los telemandos modelo realizados por con fecha 28/11/18 para el telemando con n/s 01,

www.csn.es



### CSN/AIN/13/IRA-3072/2019

Página 5 de 7

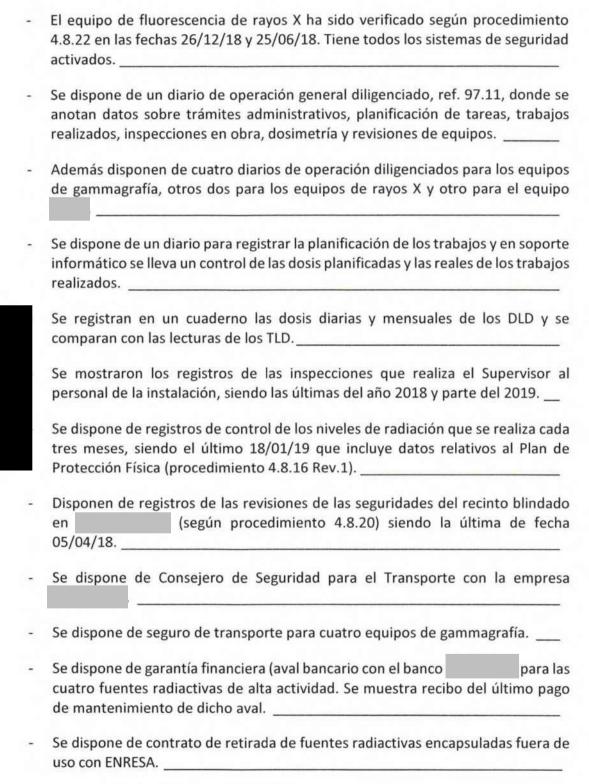
	con fecha 11/12/18 para el telemando con n/s 02, con fecha 03/08/18 para el telemando con n/s 1217 y con fecha 13/03/19 para el telemando 1309
	Estaban disponibles los últimos certificados de revisión de las mangueras de salida realizados por con fecha 09/10/18 para las mangueras con n/s 404 y 586, con fecha 13/03/19 para la manguera con n/s 408, con fecha 03/0818 para la manguera con n/s 434, con fecha 11/12/18 para la manguera con n/s 470. Se han adquirido las mangueras con n/s 602 y 603 revisadas por con fecha 28/11/18.
•	Se ha dado de baja la manguera con n/s 433 y la 412 se ha enviado a para su mantenimiento.
	El gammágrafo con n/s 277 portaba una fuente de Ir-192 modelo 22H con n/s 8-235 de 1,67 TBq de actividad en fecha 02/10/18, el gammágrafo con n/s 278 portaba una fuente de Ir-192 modelo con n/s 8-336 de 1,66 TBq de actividad en fecha 06/12/18, el gammágrafo con n/s 314 portaba una fuente de Ir-192 modelo modelo con n/s 8-486 de 1,78 TBq de actividad en fecha 06/03/19 y un gammágrafo de la firma con n/s 165 portaba una fuente de Ir-192 modelo 22H con n/s 7-889 de 1,73 TBq de actividad en fecha 12/04/18, suministradas por y fabricadas por Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de Ir-192, el certificado de aprobación de material radiactivo encapsulado en forma especial y los certificados de los portafuentes.
-	Se dispone de los certificados de retirada de las fuentes radiactivas encapsuladas anteriores.
-	Se dispone de la tabla de decaimiento de las fuentes radiactivas y la hoja de registro por la oficina virtual del CSN de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
-	Con fecha 25/01/19 y 25/07/18 el Supervisor de la instalación realizó la revisión semestral del equipo de rayos X de la firma modelo con n/s el generador 2110126-01 desde el punto de vista de la protección radiológica (según procedimiento 4.8.17 Rev. 1).
ide:	Con fecha 26/12/18 el Supervisor de la instalación realizó la revisión semestral del equipo de rayos X de la firma modelo y n/s 150760-78 desde el punto de vista de la protección radiológica (según procedimiento 4.8.17 Rev. 1).

Tel : 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

## CSN/AIN/13/IRA-3072/2019

Página 6 de 7







Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid Tel.: 91 346 01 00

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



#### CSN/AIN/13/IRA-3072/2019

Página 7 de 7

 Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2017.

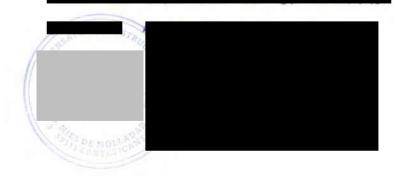
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veinticinco de abril de dos mil diecinueve.

**TRAMITE**.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **"END RECOORD SL"** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

DL PROGRAMA DE CALIBRACIÓN VERMFICACIÓN , LA VERSION CORRECTA ES

CA REV.4 (DE FECTIO 24/08/2018) . SE ADJUNTA COPIA.







### DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/13/IRA-3072/2019, correspondiente a la inspección realizada en Ensayos No Destructivos Recoord SL, el día diecisiete de abril de dos mil diecinueve, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

— Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta en la página 3 de 7, el programa de calibración y verificación de los sistemas de medida y detección de la radiación es Rev. 4 de fecha 27/08/2018.

En Madrid, 20 de mayo de 2019

