Hoja 1 de 14

# ACTA DE INSPECCION



D. Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.

**CERTIFICA**: Que se ha personado día catorce de diciembre del año dos mil diez, en la sede de la empresa NAVANTIA, S.A. Unidad de Producción Astillero Fene-Ferrol, sita en Ferrol, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a gammagrafía y radiografía industrial en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de las siguientes autorizaciones:

Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de nueve de julio de mil novecientos setenta y seis.

Sexta Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de dos de noviembre de dos mil seis.

| La Inspección fue recibida por la Sra.                           | Supervisora      |
|--|------------------|
| coordinadora de la Instalación, el Sr.                           | <b>,</b> Jefe de |
| Prevención y Medio Ambiente, y el Sr.                            |                  |
| de Seguridad e Higiene, quienes, informados sobre la finalidad e |                  |
| manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad   | Nuclear y la     |
| Protección Radiológica.  |                  |

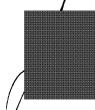
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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.



Hoja 2 de 14

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:





### Licenciamientos.-

### Antecedentes de licenciamiento de la IRA/0362.-

- La Resolución de Autorización para la tercera Modificación de la IRA/0362, de fecha de 19 de diciembre del 2001, consistió en un cambio de denominación de Astilleros y talleres del Noroeste, S.A. (ASTANO), como astillero independiente de titularidad estatal a IZAR CONSTRUCCIONES NAVALES, S.A., astillero de Fene dentro del grupo IZAR.-------
- La Resolución de Autorización para la cuarta Modificación de la Instalación, de fecha de 23 de septiembre del 2005, consistió en otro cambio de denominación de IZAR CONSTRUCCIONES NAVALES, S.A., astillero de Fene dentro del grupo IZAR, a NEW IZAR CONSTRUCCIONES NAVALES, S.L., astillero de Fene.------
- La sexta modificación de la instalación Radiactiva IRA/0489 ha supuesto la clausura de la IRA/0362.-----

### Antecedentes de licenciamiento de la IRA/0489.-

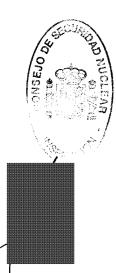
- La Autorización para la cuarta Modificación de la Instalación Radiactiva IRA/0489, de fecha de 19 de noviembre de 2001, consistió en un cambio de denominación social de la "Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, S.A." a la denominación actual "IZAR Construcciones Navales, S.A..----
- La sexta modificación de la instalación Radiactiva IRA/0489 ha consistido en:-----

Hoja 3 de 14

- El cambio de denominación de IZAR CONSTRUCCIONES NAVALES, S.A., astillero de Ferrol a su denominación actual de NAVANTIA, S.A. Unidad de Producción Astillero Fene-Ferrol.------
- Ampliación de la instalación radiactiva para incorporar el personal, el equipamiento y las dependencias de la instalación radiactiva de NEW IZAR CONSTRUCCIONES NAVALES, S.L. astillero de Fene (IRA/0362) que se clausura, con el fin de llevar a cabo la unificación administrativa de las dos instalaciones.-----
- Baja de varios equipos generadores de rayos X que venían estando fuera de uso.-----



- La instalación radiactiva unificada depende funcionalmente de la sección de ensayos no destructivos del Departamento de Calidad y no hay subdivisión, según la línea de producción como era anteriormente en: Factoría Naval, Fábrica de Turbinas y Astillero de Fene. Se mantiene su división en los tres emplazamientos citados y la actividad se coordina por la Supervisora
- <u>Astillero de Fene</u>.- La instalación está ubicada en una dependencia blindada específica en el bajo del laboratorio de ensayos no destructivos, en la cual se almacenan los dos equipos, que se dispone en la instalación para su uso en radiografía y gammagrafía industrial. Así mismo, se dispone de un recinto blindado para gammagrafiado en una zona acotada dentro del astillero.-----
- El recinto blindado para gammagrafiado es exterior en una zona acotada dentro del astillero. Tiene unas dimensiones internas de 6\*12 m, unos muros de hormigón de tres metros de altura con uno de espesor y dispone de un acceso de operario por un laberinto y de un vallado perimetral. Los muros, de tres metros de altura y un metro de grosor, están construidos con dados cúbicos de hormigón machihembrados y con juntas enfoscadas con cemento. Se dispone de una grúa puente que discurre por unos raíles por fuera de los muros, para la introducción de las piezas a radiografiar en el recinto. Por encima y por fuera de la grúa puente hay instalada una estructura metálica que soporta una techumbre a dos aguas. El telemando se acciona desde una dependencia, anexa a la entrada al laberinto, cubierta por una chapa plomada de 5 mm. Hay instalado un vallado perimetral señalizado con dispositivos luminosos. El suelo del descampado circundante está asfaltado.



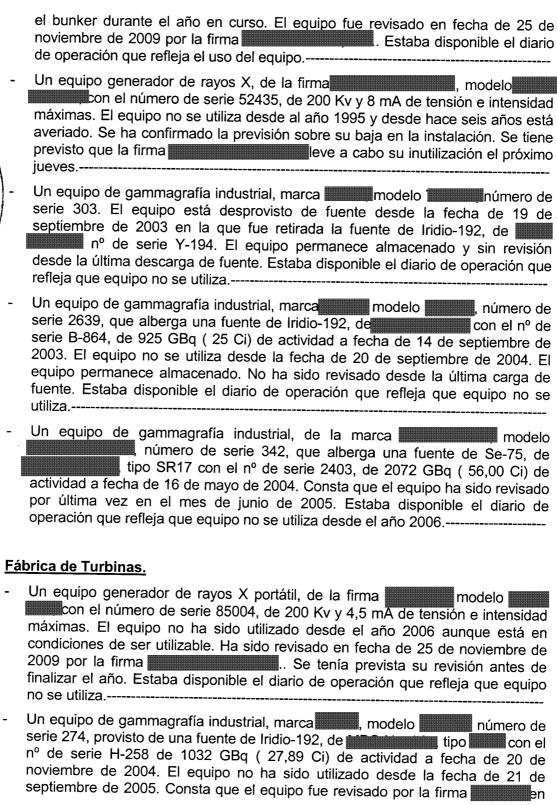


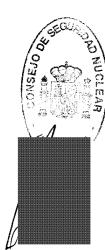
Hoja 4 de 14

| Durante el radiografiado se ponen en marcha dos rotativos luminosos instalados sobre el muro  |
|---|
| Se dispone de medios adecuados de señalización y balizamiento para delimitar las zonas de trabajo de radiografiado y establecer un acceso controlado. Se dispone de un contenedor de emergencia, de tejas y chapas de plomo, de una llave galga, una rebarbadora y de una telepinza. Este material está también almacenado, junto a los dos citados equipos generadores de radiación, en la dependencia blindada ubicada en el bajo del laboratorio de ensayos no destructivos. Había instalado a la entrada un extintor de incendios. Estaban expuestas las normas de actuación en caso de emergencia junto al citado material |
| - Astillero de Ferrol y Fábrica de Turbinas Disponen de dos recintos blindados identificados como "Bunker de plomeros", ubicado en la Factoría Naval, y "Bunker de Calderería", ubicado en la Fábrica de Turbinas   |
| <ul> <li>Ambos recintos blindados de la instalación estaban señalizados y disponían de<br/>los medios adecuados para establecer un acceso controlado. Adicionalmente<br/>cuando se realiza radiografiado o gammagrafiado, se baliza la zona delante de<br/>los portones blindados</li></ul>   |
| - Se dispone de material para señalización y balizamiento para los trabajos de gammagrafiado en el astillero. Se dispone de tejas de plomo y contenedores para actuar en caso de emergencia   |
| - En el Bunker del Taller de Calderería, había instalado un equipo fijo para la detección y medida de radiación de la firma modelo modelo nº de serie 1625 que dispone de indicaciones luminosas para el acceso al interior de recinto.   |
| - En el Bunker de plomeros, ubicado en la había instalado ur equipo fijo para la detección y medida de radiación de la firma modelo nº de serie 1738 que dispone de indicaciones luminosas para e acceso al interior del recinto  |
| Equipos   |
| - La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos generadores de radiaciones ionizantes para usos en gammagrafía, radiografía industrial y análisis por fluorescencia de rayos X:   |
| Factoría Naval.   |
| - Un equipo generador de rayos X instalado en el de la firma modelo con el número de serie 15845, de 160 Kv y mA de tensión e intensidad máximas. El equipo está en uso y ha sido utilizado e   |



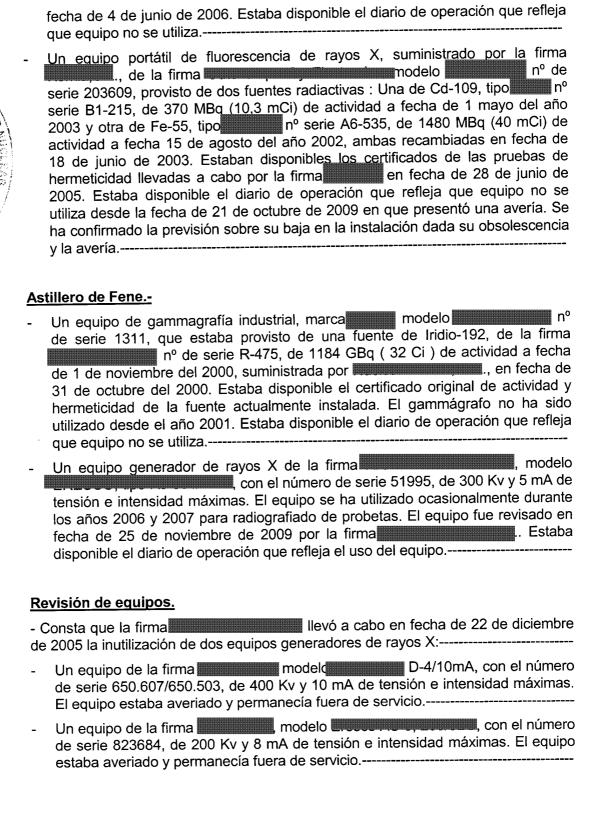
Hoja 5 de 14





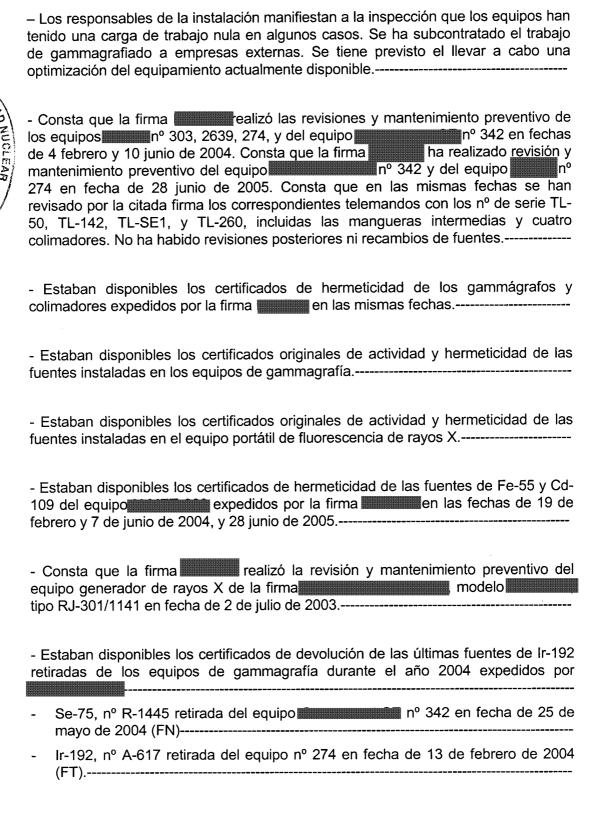


Hoja 6 de 14







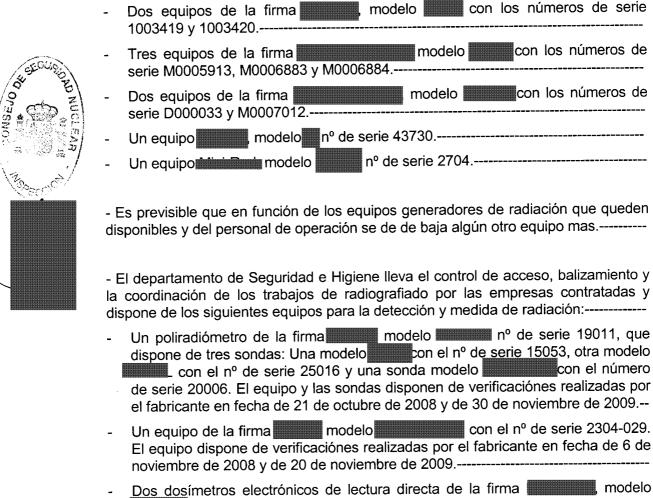




|            | -          | Ir-192, nº C-904 retirada del equipo nº 274 en fecha de 1 de diciembre de 2004 (FT)   |
|------------|------------|---|
|            |            | (17).   |
|            | - /        | A partir de dichas fechas no se ha realizado ningún recambio de fuente  |
| CONSEJO PR | Source And | Se tiene previsto el llevar a cabo la revisión de los equipos de gammagrafía dustrial y de los telemandos por la firma cuando se decida el que se lleve cabo el cambio de alguna de las fuentes |
|            | <u>Ęc</u>  | quipos para la detección y medida de la radiación.  |
|            | - 8        | Se dispone de los siguientes equipos para la detección y medida de radiación:   |
|            | -          | Un equipo de la firma modelo modelo, con el número de serie 105243  |
|            | -          | Dos equipos de la firma modelo números de serie 57765 y 57769   |
|            | -          | Dos equipos de la firma modelo números de serie 1738 y 1625, instalados como equipos fijos en los Bunkers de radiografiado.   |
|            | -          | Cinco equipos de la firma , modelo , modelo , con los números de serie M0005910, M0005911, M0005912, E0001897 y E0000471  |
|            | <b>-</b> , | Un equipo de la firma modelo con el número de serie 130, que dispone de certificado de calibración en origen de fecha 4 de julio de 2002.   |
|            | -          | Ur nº de serie 45304  |
|            | -          | Un dosímetro electrónico de lectura directa de la firma, modelo, nº de serie 130  |
|            | -          | Un equipo de la firma de serie 190  |
|            | - L        | os equipos fueron verificados en fecha de 10 de junio del año 2004 por la firma   |
|            | - S<br>rad | Se han dado de baja los siguientes equipos para la detección y medida de liación:   |
|            | -          | Dos equipos antiguos de la firma modelo con los números de serie 102990 y 102984  |
|            | -          | Dos equipos de la firma modelo números de serie 57761 y 57767   |
|            | -          | Un equipo de la firma modelo número de serie 470, provisto de sonda modelo nº de serie 2863   |
|            |            |   |

14101.----

Hoja 9 de 14



Tres equipos de la firma modelo números de serie 14053, 14066, y

# Personal y licencias.-

- Se dispone de ocho dosímetros personales de termoluminiscencia, para el control de las personas profesionalmente expuestas de la instalación y de tres dosímetros para el personal de Seguridad e Higiene, procesados por el S.L., no evidenciándose incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales.----

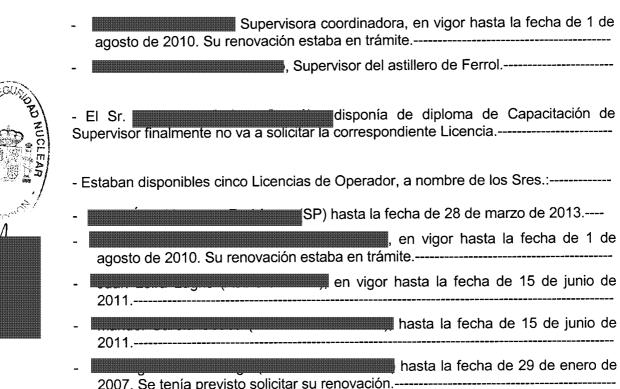
con los nº de serie 50406 y 73945, que disponen de verificaciónes

realizadas por el fabricante en fecha de 7 de diciembre de 2009.-----

- Consta que la vigilancia médica del personal profesionalmente expuesto de la instalación se lleva a cabo por el Servicio de Médico de Prevención de la Empresa.---



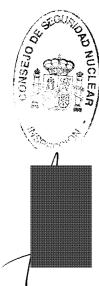




- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor a nombre de:-----

# - Diarios de Operación y procedimientos.-

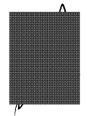
- Se dispone de diez diarios de operación: Un diario principal y un diario por equipo. Estaban disponibles todos los diarios en el momento de la inspección.-----
- El Diario principal de la instalación, estaba cumplimentado por la supervisora con anotaciones firmadas que reflejan baja la actividad de la instalación.-----
- Nueve diarios de Operación, cumplimentados por los operadores que reflejan fundamentalmente los tiempos de almacenamiento de los equipos la fecha, descripción del trabajo, tiempo de exposición.-----











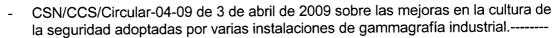
- Se lleva a cabo la Planificación de Tareas y dispone de de formularios específicos para la planificación y archivo, en los que se describe el trabajo, se cita al personal y el equipo previsto para intervenir, los equipos y dispositivos de seguridad, el nº de exposiciones y tiempo de exposición previstos, y la estimación de dosis. Además del documento de planificación de tareas se utilizan partes de intercomunicación interna para la coordinación de los trabajos. Cuando empresas subcontratas realizan trabajos de gammagrafiado en buques en el astillero deben presentar acreditación del personal de operación, la comunicación previa al Servicio de Prevención, y el documento de planificación de tareas. Se supervisan las medidas de balizamiento establecidas por éstas empresas. El servicio de prevención centraliza todas las comunicaciones y la planificación de tareas.
- Consta que se ha dado cumplimiento al artículo 7 del Real Decreto 229/2006 de 24 de febrero sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, cumplimentando la hoja de inventario normalizada para las fuentes actualmente instaladas aunque están decaídas.-----
- Están exentos por tratarse de una empresa pública de concertar la garantía financiera según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D.-----

# Documentación remitida por el CSN.-

- El CSN ha remitido a la instalación los siguientes documentos:-----
- CSN/CCS/Circular-03-08 de 4 de abril 2008 sobre cumplimiento de plazo establecido en la ITC de 25-05-2006, de requisitos de diseño de equipos de gammagrafía.-----
- CSN/CCS/Circular-04-08 de 27 de noviembre 2008 sobre un incidente acaecido en gammagrafía industrial a causa de la utilización de un equipo sin cumplir ni los requisitos de la autorización ni los procedimientos de operación aprobados (27-noviembre 2008).-----



Hoja 12 de 14



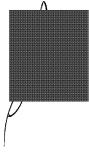
- CSN/SRO/CCS/Circular-02/10, remitida por el CSN y relativa a la caducidad de los certificados de aprobación de bultos de transporte de algunos equipos de gammagrafía industrial.-----
- CSN/CCS/Circular-04/10, remitida por el CSN, relativa al contenido del Plan de Emergencia Interior de la Instalación Radiactiva (PEI).-----

  - Se tiene previsto actualizar el PEI de la empresa en cumplimiento de la Norma Básica de Autoprotección (Real Decreto 393/2007 de 23 de Marzo), integrando el riesgo radiológico en los riesgos tecnológicos de la empresa.

### Plan de formación.-

- Se tiene prevista la impartición de un sesión de formación de refresco todo el personal de la instalación sobre el procedimiento adoptado para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva.------





Hoja 13 de 14

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil nueve, en fecha de 1 de marzo del año 2010.-----

# CONSEJO DE DE LA CONSEJO DE LA

### **OBSERVACIONES.-**

- Instalación radiactiva que registra una baja actividad que repercute en el mantenimiento preventivo de los equipos. Debería revisarse el estado de obsolescencia de algunos modelos y adecuarse el número de equipos a la capacidad operativa de la instalación.------
- En el trámite del acta se adjuntará documentación acreditativa sobre el desarrollo de la jornada de formación prevista.-----

# **DESVIACIONES.-**

- Instalación radiactiva con muy baja actividad en la que consta que se han utilizado en bunker de radiografiado equipos generadores de rayos X que no han sido sometidos a revisión por una entidad acreditada en un periodo previo de seis meses..-----
- Tipo administrativo.- Retraso en la solicitud de la renovación de licencias.-----
- -Otras no se detectan.-----

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 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 Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas de Galicia a dieciséis de diciembre del año dos mil diez



**TRÁMITE**.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa NAVANTIA, S.A. Unidad de Producción Astillero Fene-Ferrol, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONTENTARIOS AL ACTA:

1. El equipo generador de Rayos X, Se va a inutilizar durante el próximo año. 2011.

Adjunto certificado de formación expedido por la empresa las revisiones de los equipos xayos X.

9 para que así couste, fismo la pasente octa
en/19/10



### DILIGENCIA AL ACTA DE INSPECCION

En relación al Acta de Inspección de referencia CSN-XG/AIN-21/IRA-0489/10, de fecha dieciséis de diciembre del año dos mil diez, correspondiente a la visita de inspección llevada a cabo el día catorce de diciembre del año dos mil diez, en la instalación de la empresa NAVANTIA, S.A. Unidad de Producción Astillero Fene-Ferrol, sita en Ferrol, provincia de A Coruña, la Sra.

Supervisora coordinadora de la Instalación manifiesta sobre el contenido del acta que:

- 1ª.- Confirma la previsión de inutilizar el equipo generador de rayos X, de la firma modelo con el número de serie 52435, de 200 Kv y 8 mA de tensión e intensidad máximas, que no se utiliza desde al año 1995 y está averiado.
- 2ª.- Manifiesta que se ha impartido una sesión de formación de refresco para el personal de la instalación y adjunta documentación acreditativa sobre el desarrollo de la jornada de formación.
- 3ª.- Manifiesta que se han revisado los equipos generadores de rayos X de los que alguno se había utilizado sin haber sido sometido a revisión por una entidad acreditada en un periodo previo de seis meses y adjunta los certificados correspondientes.

El inspector que suscribe la presente manifiesta que, de los asuntos pendientes del acta, dos consta que están ejecutados y el tercero respecto al retraso en la renovación de las licencias estaba orientado para su solución. Este último y la previsión de inutilizar el equipo generador de rayos X se verificarán en la próxima inspección.



Santiago de Compostela, 14 de enero de 2011