

ACTA DE INSPECCIÓN

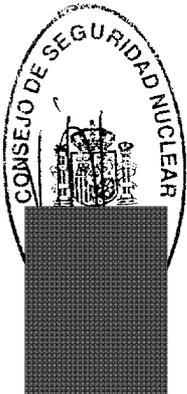
Dña. [REDACTED] funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se ha personado el día veinticinco de noviembre de dos mil diez, en las instalaciones de la refinería **B.P. OIL**, sita en el Grao de Castelló, con el objeto de realizar una inspección de campo del trabajo de gammagrafía industrial realizado por la empresa **APPLUS NORCONTROL, S.L.U.**

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control al procedimiento de trabajo empleado para la operación en campo de un equipo de gammagrafía industrial.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Departamento SID Este y Supervisor de la delegación en Valencia, y por D. [REDACTED] Jefe de Proyecto, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

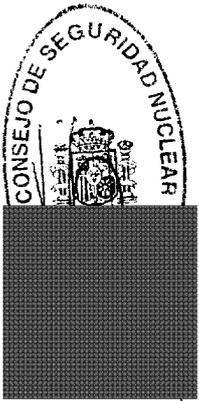
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o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



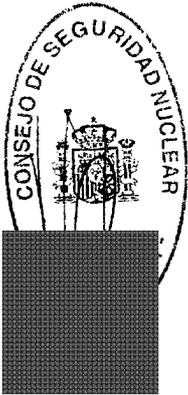
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

OBSERVACIONES

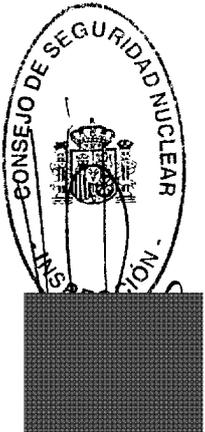
- A la llegada de la inspección, el equipo se encontraba dentro de la zona de irradiación, preparado para radiografiar. _____
- El vehículo empleado para el transporte del equipo hasta la zona de trabajo era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] matrícula [REDACTED] estando aparcado en el interior de la planta, en la zona denominada "Losa de contratistas", en las proximidades de la zona de radiografiado. _____
- El vehículo estaba señalizado con paneles naranja indicativos de Mercancías Peligrosas en la parte anterior y posterior del vehículo, y con la señalización de transporte radiactivo clase 7, colocada por el interior del vehículo, en los laterales y parte trasera. _____
- En el interior del vehículo se disponía de balizas, cinta para acordonar, extintores, material de emergencia y carteles de señalización de áreas conforme norma UNE 73.302. _____
- El equipo utilizado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] correspondiente al número de serie 499, el cual albergaba una fuente encapsulada de Iridio-192, n/s 59325B con una actividad nominal de 2'22 TBq (60 Ci). _____
- Se informó a la inspección que la actividad de la fuente en el momento de carga era de 2'17 TBq (58'6 Ci). _____



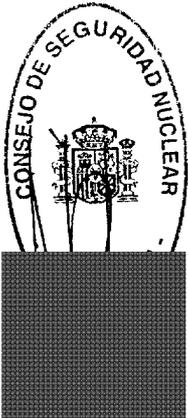
- El equipo se transportaba en un sobreembalaje de acero con revestimiento interior plástico, imprescindible para la consideración del equipo como bulto B(U), señalizado con la etiqueta de transporte de material radiactivo clase 7, categoría II-Amarilla, Ir-192, 58'6 Ci, I.T. 0'5, y con una placa metálica indicativa de peligro radiactivo en la que figuraba modelo [REDACTED] n/s 2320, tipo B(U), UN 2916, USA/9283/B(U)-96 tipo B, Ir-192, 140 Ci. _____
- Para la extracción e inserción de la fuente se hacía uso del telemando modelo [REDACTED] de la firma [REDACTED], revisado por [REDACTED] con fecha 9 de febrero de 2010 según el certificado disponible. _____
- En el momento de la inspección estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de la revisión del equipo realizado por [REDACTED] de fecha 8 de febrero de 2010. _____
 - Certificado de entrega de la fuente de Ir-192, n/s 59325B, de 60 Ci, realizado por [REDACTED] de fecha 8 de febrero de 2010. _____
 - Certificado de hermeticidad de la fuente realizado por [REDACTED] el 8 de febrero de 2010. _____
 - Documentación gráfica del equipo. _____
 - Certificado de actividad nominal de la fuente, de hermeticidad y material radiactivo en forma especial de la fuente instalada, expedidos por [REDACTED] [REDACTED], reflejando el isótopo Ir-192, n/s 59235B, actividad 2'5 TBq (66'8 Ci), USA/0335/S-96. _____
 - Carta de porte del transporte, Instrucciones escritas al conductor, Plan de emergencia y reglamento de funcionamiento. _____
- El trabajo a realizar consistía en seis series de exposiciones de gammagrafía industrial con una duración del orden de cuatro minutos y medio cada una de ellas, sobre dos uniones de soldadura en una tubería de la planta de alquiler de la empresa B.P. OIL. _____



- Según se manifestó, el equipo utilizado, al finalizar la jornada, se dirigía al búnker de la delegación de Valencia para su almacenamiento. _____
- El trabajo fue realizado por los Sres. D. _____, Operadores con licencia en vigor, cada uno de los cuales disponía de:
 - Dosímetro personal de termoluminiscencia. _____
 - Dosímetro personal de lectura directa. _____
 - Equipo de detección y medida de la radiación. _____
- Así mismo, D. _____, disponía de carné para el transporte de mercancías peligrosas clase 7, en vigor. _____
- El trabajo se realizó en un porche de almacenamiento que limitaba con un almacén fuera de uso, zona libre de tránsito y sin acceso a público, taller y aparcamiento. _____
- Los accesos a la zona de radiografiado fueron acordonados con cinta indicativa de riesgo de irradiación, en la que dispuso la señalización, según norma UNE 73.302, como Zona de Acceso Prohibido. _____
- El equipo de gammagrafía se situó sobre el suelo mientras que la pieza a radiografiar con la fuente, que disponía de un soporte de para sujetarla a la altura deseada en función de la zona a radiografiar, se situó en el suelo tras una pieza metálica de 1 m de diámetro y 1 m de longitud, aproximadamente, para apantallar la radiación. _____
- A nivel del suelo y a la máxima distancia permitida por los cables y mangueras empleados, 10 m aproximadamente, se situó el telemando, para la extracción e inserción de la fuente de su posición de blindaje. _____
- Los operadores se alternaban en las tareas de inserción y extracción de la fuente, con objeto de distribuir la dosis recibida durante el trabajo. _____

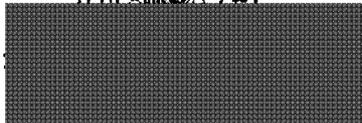


- Los operadores se situaban fuera de la zona acordonada donde los valores de tasa de dosis eran razonablemente bajos y en la orientación en la cual el haz se encontraba colimado y apantallado por los medios disponibles. _____
- El procedimiento de trabajo se resume en:
 - Posicionamiento de la placa radiográfica alrededor de la tubería. _____
 - Extracción de la fuente con el telemando. _____
 - Se cronometra el tiempo de exposición. _____
 - Inserción de la fuente en la posición de blindaje haciendo uso del telemando. _____
- Medidos los niveles de radiación, el valor máximo de tasa de radiación registrado por la inspección tras la zona acordonada y a una distancia de 15 metros, aproximadamente, de la fuente fue de 3 $\mu\text{Sv/h}$ durante la irradiación con la posición de la fuente más desfavorable, fondo con la posición de la fuente más apantallada y de 11'5 $\mu\text{Sv/h}$ en el proceso de extracción/inserción de la fuente en su contendor. _____
- Una vez finalizada la operación de irradiación, el valor de dosis de los dosímetros de lectura directa de los operadores era de 0'85 μSv y 1'1 μSv durante un tiempo estimado de 27 minutos. _____
- Los niveles de radiación medidos por la inspección una vez finalizados los trabajos fueron los siguientes:
 - En contacto y a 1 metro del equipo: 28'3 $\mu\text{Sv/h}$ y fondo, respectivamente. ____
 - En contacto y a 1 metro del sobreembalaje con el equipo en su interior: 9'1 $\mu\text{Sv/h}$ y Fondo, respectivamente. _____
 - En la posición del conductor: Fondo. _____
 - En contacto y a 2 metros del lateral del conductor del equipo 2'2 $\mu\text{Sv/h}$ y fondo, respectivamente. _____
 - En contacto y a 2 metros con la parte trasera del vehículo y con el lateral del conductor: fondo en todos los casos. _____

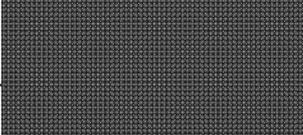


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a treinta de noviembre de dos mil diez.



Fdo. 

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la empresa **APPLUS NORCONTROL, S.L.U.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.


Paterna, a 13 de diciembre de 2010.