

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día veintiuno de mayo de dos mil diez en la Universidad de Burgos, Escuela Politécnica Superior [REDACTED] ambos edificios en Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en los emplazamientos referidos con fines de industriales y científicos, cuya última autorización (MO-1) fue concedida por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León en fecha 5 de noviembre de 2007.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Diplomado Universitario y Supervisor de la instalación, quien en representación del titular aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambio y modificaciones, incidencias)

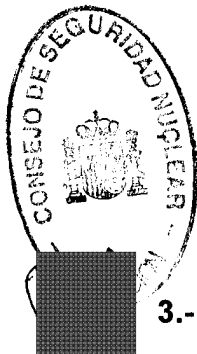
- "Universidad de Burgos" con domicilio social en c/ [REDACTED] de Burgos, es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/2764 y BU-IR2-0043-A-05 ubicada en las dos dependencias de los citados Edificios y autorizada para desarrollar las actividades de "radiografía industrial y análisis instrumental"._____

- En la Resolución de 5 de noviembre de 2007 de la Dirección General de Industria (MO-1) se indica que se mantienen vigentes las especificaciones técnicas de funcionamiento de la Resolución de 22 de junio de 2005 a excepción de la nº 10 y nº 26 (anuladas) y de las nº 2, nº 3, nº 4, nº 5 y nº 7 (modificadas). _____
- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 21.07.09:
 - no se habían producido cambios en la titularidad de la instalación radiactiva, ni modificaciones en relación con su ubicación, dependencias, equipos generadores de radiaciones ionizantes, condiciones de funcionamiento y documentos asociados (reglamento y plan de emergencia en su versión inicial). _____
 - no se habían producido incidencias o sucesos radiológicos notificables.
- El titular llevará a cabo la revisión de los documentos de funcionamiento Reglamento de funcionamiento y Plan de emergencia para incorporar los requisitos exigidos en la IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08.) y circular informativa del CSN nº 4/2010, así como la elaboración e implantación del procedimiento sobre "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis de RD 35/2008. _____
- El día de la inspección los equipos se encontraban instalados en sus cabinas, uno operativo y otro averiado según se describe en el apartado 3º del acta. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un supervisor, provisto de la licencia reglamentaria en el campo "radiografía industrial", _____ (22.12.04), que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador vigente (4) o en trámite de concesión (1) en el campo de "radiografía industrial": _____ (06.04.11), _____ (28.03.13), _____ (trámite) _____ (06.04.11) y _____ (06.04.11).
- El titular manifiesta que hay operadores de ambos equipos (Sr. _____ Sra _____) y de TC (Sras _____) y que en estos laboratorios trabajan también _____ siempre bajo la dirección y autorización del supervisor. _____

- El supervisor manifiesta que el personal conoce lo establecido en el reglamento de funcionamiento y plan de emergencia; había impartido formación en junio 09 "Plan de emergencia en IRAS de UB" y expedido certificado/diploma por trabajador y que una vez realizadas las revisiones indicadas en el apartado nº 1 del acta procederá a su distribución. _____
- El titular ha realizado en su documentación, estudio de seguridad y manifiesta que se mantiene, la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos de la instalación en "categoría B". Se considera como tal al personal con licencia y al personal bajo supervisión citado anteriormente. _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosimetría individual TL de lectura mensual, manifiesta que no hay trabajadores expuestos en ninguna otra instalación y dispone de sus historiales dosimétricos actualizado. _____
- La gestión y lectura de los dosímetros personales está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal "_____" que remite un informe mensual por grupo de usuarios y una ficha dosimétrica anual para cada trabajador. _____
- El titular manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción y uso de dosímetros y con los registros de dosis. _____



Las últimas lecturas disponibles, correspondientes al informe mensual de abril 2010 para ocho usuarios (y un dosímetro suplente), presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año y período de cinco años. _____

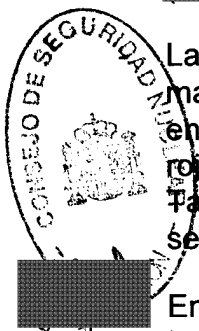
3.- EQUIPOS Y DEPENDENCIAS

- La autorización incluye en sus etf nº 3 (dependencias) y nº 7 (equipos):
 - "Un equipo de difracción de rayos X en cabina, firma _____ modelo _____ que dispone de un generador de rayos X _____ K760-80 de 60 kV, 80 mA y 3 kW de tensión, intensidad y potencia máximas" y una dependencia "sala de la planta baja del edificio I+D de la EPS" _____
 - "Una cabina de rayos X de la firma _____, modelo _____ que dispone de un sistema de rayos X modelo _____ de 225 kV, 15 mA y 1,6 kW de tensión, intensidad y potencia máximas" y una

dependencia " laboratorio [redacted] planta baja del edificio La Milanera de la Escuela Politécnica Superior (EPS)" _____

Equipo difractómetro, Edificio I+D

- La dependencia, se identifica como sala 7 "Difracción de RX" en la planta baja del edificio I+D de la EPS", se encuentra señalizada en su puerta de acceso frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "Zona Vigilada" y dispone de control de acceso (llave custodiada por el supervisor). _____
- Asimismo el acceso al edificio se controla mediante tarjeta de usuario y el acceso a los mandos del equipo mediante inserción de las llaves de conexión y clave en puesto de control. _____
- El equipo de rayos X se encontraba dentro de su cabina de seguridad con paneles frontales de cristal plomado a modo de puertas y según se manifestó averiado por no funcionamiento del shutter y avisado el servicio técnico. _____
- Disponía de señalización, norma UNE 73-302 (distintivo básico) y en la parte lateral de la cabina de seguridad de etiqueta identificativa que incluye además, fecha de fabricación (febrero 2002), firma comercializadora ([redacted]), modelo [redacted] y n/s (02-02-187). En el interior de la cabina y en placa troquelada sobre tubo de rayos X [redacted] n/s 356263 60 kV) _____



La cabina dispone en su exterior de señalización luminosa naranja en su marco superior "X RAY ON", verde "run", roja "alarma" y ámbar "busy" en sus laterales zona inferior y en su interior de señalización luminosa roja/verde sobre el estado del shutter y ámbar de estado rayos X. También dispone de pulsadores rojos de emergencia debidamente señalizados _____

En estado de equipo preparado funcionan todas las señalizaciones luminosas ámbar y verde de shutter cerrado. Al intentar desde el puesto del operador dar la orden de medición, la luz roja del shutter se enciende, pero de forma inmediata pasa a verde y no permite la emisión de radiación. Al abrir las puertas de la cabina se enciende la señalización de alarma luminosa roja lateral. _____

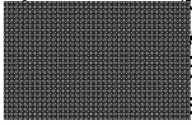
Equipo CT, Edificio de I [redacted]

- La dependencia, laboratorio [redacted] la [redacted] se ubica en la [redacted]

se encuentra señalizada en su puerta de acceso frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "Zona Vigilada" y dispone de control de acceso (llave custodiada por el supervisor). _____

- Dentro de la sala se encuentra la cabina de protección contra la radiación, el puesto del operador y el armario eléctrico y dentro de la cabina el equipo de rayos X. _____
- La cabina dispone de señalización, norma UNE 73-302 (distintivo básico) en su puerta y placa troquelada con los datos _____ año 2005 y marcado CE". En su interior el tubo de rayos X identificado como _____ max 225 kV n/s 56-3656 fabricado por _____. _____
- La cabina dispone en su exterior de señalización luminosa amarilla operativa durante la emisión de rayos X
- Junto a la cabina se sitúa el puesto del operador con el dispositivo de control _____ la consola que dispone de los mandos para ajuste de modo y parámetros (kV, mA, t) y señalización luminosa verde (equipo preparado) y amarilla intermitente (equipo irradiando) y de pulsadores de conexión (negro) y desconexión de irradiación (rojo). _____

 El acceso al control del equipo y su funcionamiento solo es posible cuando están insertas la llave de seguridad en el armario eléctrico, llave de conexión/desconexión de instalación completa en la consola y colocada en alta tensión e introducida la contraseña de usuario y puerta de la cabina cerrada. En el puesto de operador se encuentran los protocolos de apagado, encendido y plan de emergencia _____

 Existen pulsadores de emergencia junto a puerta de cabina y en armario eléctrico. _____

- Durante el funcionamiento del equipo (225 kV, 2,8 mA) con medio dispersor (probeta de hormigón) se comprobó el funcionamiento del bloqueo de puerta, las señalizaciones luminosas de cabina y consola, pulsadores de consola y una de las setas de emergencia y se midieron niveles de radiación, según se describe en el apartado nº 4 del acta. ____
- El titular no se dispone de contratos de mantenimiento con las empresas suministradoras y de asistencia técnica del difractómetro "_____" y del equipo "_____". Se manifiesta que dicha asistencia se realiza a demanda del titular cuando se observa algún problema en el funcionamiento de los equipos. _____

- El equipo difractómetro tiene registradas y descritas diversas averías según las anotaciones del diario de operación con la intervenciones de los técnicos de la empresa [REDACTED]. Las últimas tienen relación con el funcionamiento del shutter con avisos el 17.02.10 y 25.03.10 y pendiente de reparar el día de la inspección (21.05.10). _____
- Se manifestó que algunas incidencias pueden ser solucionadas por personal de la instalación mediante asesoramiento telefónico, sin desplazamiento de los técnicos de [REDACTED]. _____

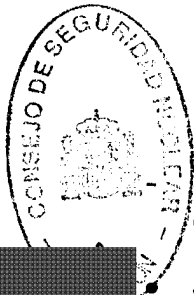
4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica exigida en el condicionado:
- Monitor [REDACTED] n/s 42538 090012, calibrado por [REDACTED] en abril 2008. Disponible certificado. _____
- Monitor [REDACTED] n/s 040292, con certificado en origen (pendiente de calibrar en laboratorio acreditado). _____
- El titular ha establecido un programa de calibraciones y verificaciones periódicas de los detectores, en el que se indica una calibración "cada dos años" en laboratorio acreditado. Manifiesta que al disponer de otro monitor va a revisar dicho programa para aumentar el periodo entre calibraciones a cuatro años, pero de manera que un monitor siempre esté dentro del periodo de dos años inicialmente establecido. _____

El titular realiza el control de los niveles de radiación en el exterior de los equipos y puestos de operador:

Semanalmente: el supervisor realiza y registra los resultados de la vigilancia de niveles de radiación en el diario de operación. Últimas anotaciones correspondientes a 12.05.10 y 20.05.10 en DO TC con valores de "fondo". _____

- Semestralmente: En este control se lleva a cabo la revisión de los equipos desde el punto de vista de protección radiológica y verificación de sistemas de seguridad, señalizaciones y niveles de radiación. El último control registrado en DO TC correspondía a septiembre 09. _____
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en el exterior de ambas cabinas, puestos de operador y otras zonas de los laboratorios inferiores a 0,5 μ Sv/h. _____



5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO y REGISTROS

- La instalación dispone de dos Diarios de Operación (uno por equipo), numerados y sellados y registrados por el CSN con los nº 30.08 (difractor) cumplimentado por operador, revisado y firmado por supervisor y nº 89.09 (TC) cumplimentado por operador y supervisor con registros sobre su funcionamiento. _____
- En el DO del difractor periodo y dentro del periodo revisado, septiembre 09 a marzo 2010, se registran los periodos de funcionamiento y la descripción de averías, avisos e intervenciones de la casa de asistencia técnica _____
- En el DO del equipo _____ y dentro del periodo revisado año 2010, se registran los periodos de calentamiento y/o ensayos realizados (fechas, descripción de pieza, operador y parámetros kV, mA y tiempo) y niveles de radiación semanales firmados por el supervisor _____
- Además, en el laboratorio del equipo _____ existen hojas de trabajo "registro de ensayos" que rellenan los operadores sobre los experimentos asociados a distintos grupos, proyectos o clientes. _____
- El titular ha remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009 dentro del plazo reglamentario (entrada nº 210, 11.01.10). _____

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 Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cuatro de junio de dos mil diez.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad con el contenido del Acta. **EL VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

Fdo.: _____

14/06/10

SUPERVISOR I.R.