Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

y
, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores

CERTIFICAN:

Que el día 2 de diciembre de 2021 han realizado una inspección al Servicio de Protección Radiológica del Centro de Láseres Pulsados, en adelante SPR, (Salamanca).

La inspección se llevó a cabo de forma presencial, en la sede del SPR.

Esta inspección se realiza como paso previo a la autorización del SPR en cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

La inspección fue recibida por , Director del Centro de Láseres Pulsados (CLPU); , persona propuesta como Jefe del SPR y , personal técnico del SPR, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

Los representantes del titular fueron advertidos previamente de que esta acta, así como los comentarios recogidos en su tramitación, tendrá la consideración de documento público y podrá ser publicada 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.

El objeto de esta inspección afecta únicamente a las funciones propias de protección radiológica de trabajadores expuestos y público.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por las personas mencionadas, resulta que:

I. Organización y recursos.

De acuerdo a lo manifestado, el Servicio de Protección Radiológica del CLPU es un Servicio cuya titularidad corresponde al Consorcio para la construcción, equipamiento y explotación del Centro de Láseres Pulsados Ultracortos Ultraintensos (CLPU) y a su representante, quien ostenta el cargo de Director del CLPU, .

Según lo manifestado, el SPR estará constituido por , persona propuesta por el titular como Jefe del SPR y por .

De acuerdo a lo manifestado, el SPR se organizará y actuará independientemente del

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

resto de unidades funcionales del centro y el Jefe del SPR mantendrá una dependencia funcional directa con la persona sobre la que recae la máxima responsabilidad dentro del centro, el Director del mismo,

Según se manifestó, el titular atribuye al Jefe del Servicio de Protección Radiológica del CLPU la autoridad necesaria para velar por el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Protección Sanitaria contra radiaciones ionizantes en la instalación del ámbito de actuación del SPR.

De acuerdo con lo manifestado, el horario de trabajo que tiene asignado la persona propuesta como Jefe del SPR es de media jornada, de 9:30 a 13:30 y el asignado a l es de jornada completa. Según se manifestó, el horario de funcionamiento de la instalación radiactiva es, aproximadamente, de 11h a 17:30 h.

A este respecto la inspección indicó que, como trámite al acta, se remita un documento firmado por el titular donde se indique el personal que compone el SPR, sus funciones y la dedicación de este personal a las tareas propias de protección radiológica de la instalación radiactiva del CLPU de modo que quede garantizada la dedicación a dichas tareas de acuerdo con la normativa vigente en materia de protección radiológica.

Adicionalmente, se indicará el procedimiento de actuación establecido por el titular en caso de que ocurra algún incidente en la instalación radiactiva fuera del horario de trabajo del personal del SPR.

De acuerdo con lo manifestado, el SPR dispone de un espacio abierto que se encuentra ubicado en la Planta -1 del edificio M5, junto a la entrada al bunker donde se encuentra la zona experimental. En ese espacio se dispone de armarios donde se guarda bajo llave la documentación del SPR y los medios técnicos de los que se dispone. Además, se encuentra la mesa de dosimetría donde se ubican los dosímetros personales en uso del personal expuesto del CLPU, así como los dosímetros operacionales puestos a disposición de los usuarios del CLPU. Adicionalmente existe un aula, en la planta primera, a disposición del personal del CLPU.

En relación con los medios técnicos de que dispone el SPR para llevar a cabo sus actividades, fue mostrada a la inspección un listado de los mismos. A este respecto, la inspección solicitó que fuera remitida como trámite al acta una relación de los mismos, indicando, marca, modelo y número de serie, así como fechas de última verificación y calibración.

En relación al Programa de Gestión de la Calidad, de acuerdo a lo manifestado por la , Responsable de Gestión de Procedimientos del CLPU, el CLPU está en proceso de certificación de la norma ISO-9001-2015.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

II. Ámbito de actuación del SPR.

De acuerdo con lo manifestado, las actuaciones del SPR serán de aplicación a la instalación radiactiva del CLPU (IRA/3254) así como al personal que desempeñe sus funciones laborales en el CLPU y personal usuario de la instalación.

El ámbito de actuación del SPR es la instalación radiactiva ubicada en el CLPU, a saber:

- Centro de Láseres Pulsados Ultracortos y Ultraintensos, constituida por:
  - Sala blindada de Rayos X
  - Zona de control de la sala de Rayos X
  - Sala de experimentación del láser Vega
  - Dependencias auxiliares del láser Vega
  - Fuentes radiactivas de verificación.

Además, se realizarán las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas autorizadas en la instalación radiactiva de su ámbito de actuación, de acuerdo con el procedimiento técnico presentado.

III. Manual de Protección Radiológica y procedimientos técnicos del SPR.

El Manual de Protección Radiológica (MPR) objeto de la inspección es la versión de P07.SPR-P.00 Ed.1 Rev.1

La inspección indicó que en el MPR se deben añadir los capítulos correspondientes a ámbito de actuación, sistema de calidad y registros.

En cuanto a los procedimientos técnicos, el manifestó que están siendo revisados y completados. La inspección indicó que deberá remitirse como trámite al Acta, un listado actualizado con los procedimientos técnicos del SPR del CLPU.

La inspección indicó que falta un procedimiento sobre "emisión, revisión y aprobación de procedimientos".

En relación con los procedimientos técnicos, la inspección fue muestral, tratándose los siguientes:

PO7.SPR-P.01: Clasificación de zonas radiológicas.

De acuerdo con lo manifestado, la clasificación de zonas radiológicas se mantiene de acuerdo con lo establecido en este procedimiento.

No existe un procedimiento sobre "Clasificación de los trabajadores" por lo que la inspección indicó que deberá ser redactado y remitido como trámite al acta de inspección. El procedimiento deberá incluir información práctica del proceso relativa

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

a incorporación de personal, comunicación al SPR, valoración del puesto de trabajo, clasificación y criterios para la revisión de la clasificación. Adicionalmente en este procedimiento o en otro, se reflejará el proceso asociado a la protección radiológica del personal "usuario" de la instalación radiactiva.

De acuerdo con lo manifestado, todos los trabajadores expuestos de la instalación radiactiva del CLPU están clasificados como B y todos ellos están controlados dosimétricamente mediante dosimetría personal con TLD.

Según se manifestó, el personal "usuario" no es considerado trabajador externo de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

Según se manifestó, este personal "usuario" es controlado mediante dosimetría operacional con dosímetros DLD, quedando registradas en el SPR las dosis recibidas por cada usuario.

PO7.SPR-P.03: Plan de Calibración de equipos de medida de radiación y contaminación; PO7.SPR-P.04: Verificación de los equipos de medida de la radiación.

De acuerdo con estos procedimientos, y según lo manifestado, los equipos de medida de la radiación y la contaminación se calibran con una periodicidad de 4 años. Las verificaciones de todos los equipos se llevan a cabo con periodicidad anual.

La inspección manifestó que se deberá incluir dentro de ambos procedimientos un programa que recoja el listado de los equipos a calibrar y verificar, la fecha de la última calibración y verificación y de las próximas prevista.

PO7.SPR-P.05: Gestión de equipos del Servicio de Protección Radiológica.

De acuerdo con lo manifestado este procedimiento es complementario al anterior y tiene por objeto el control y gestión de los envíos externos de equipos de medida de la radiación y la contaminación.

PO7.SPR-P.08: Normas generales del uso de los dosímetros personales en la IRA/3254.

De acuerdo con lo manifestado, existen trece trabajadores expuestos en la instalación sometidos a vigilancia dosimétrica mediante TLD. El Centro de dosimetría autorizado que lleva a cabo la gestión y lectura de dosímetros es el .

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Según se manifestó, las lecturas dosimétricas se reciben en papel, y el personal del SPR las introduce manualmente en un archivo telemático del SPR.

De acuerdo con lo manifestado, hasta la fecha no se han registrado dosis anómalas.

De acuerdo con lo indicado por el , el personal "usuario" es controlado mediante DLD, quedando registradas las lecturas de estos dosímetros a nombre de cada usuario. Se mostró a la inspección uno de esos registros.

De acuerdo con lo manifestado no existen dosímetros personales específicos para dosimetría neutrónica.

La inspección indicó que este procedimiento debe revisarse y completarse indicándose todo el proceso relacionado con el alta tanto de trabajadores expuestos como de usuarios. Se deberá contemplar el procedimiento de acceso a la instalación radiactiva de personal considerado como público.

Adicionalmente, en este procedimiento o en otro independiente, se deberá establecer la gestión asociada a los dosímetros TLD y DLD de los trabajadores expuestos y del personal usuario.

PO7.SPR-P.09: Dosimetría de área.

Según se manifestó, el objeto de este procedimiento es comprobar que se mantiene la clasificación de zonas de acuerdo con el riesgo radiológico.

De acuerdo con lo manifestado no existe asignación de dosis personal a los trabajadores expuestos mediante dosimetría de área.

PO7.SPR-P.11: Control de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas.

De acuerdo con el procedimiento, este se llevará a cabo siguiendo lo indicado en la Guía de Seguridad 5.3 (Rev. 1) "Control de la hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas".

La inspección indicó que se deberá incluir en el procedimiento un modelo de certificado de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas.

Como trámite al acta, se remitirá una copia de dicho modelo.

PO7.SPR-P.12: Formación y entrenamiento en protección radiológica.

De acuerdo con lo manifestado, el SPR es el responsable de informar de los riesgos radiológicos de la instalación tanto al personal expuesto como a los usuarios.

Según se manifestó se da formación en materia de protección radiológica a todo el

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

personal que accede a la instalación, trabajadores expuestos, personal usuario, personal del servicio de limpieza, etc.

El indicó que a los trabajadores expuestos, con periodicidad anual, se les da una formación específica de acuerdo con el riesgo radiológico, quedando registro de la asistencia. Por otra parte, de acuerdo con lo manifestado, el personal usuario, antes de acceder a la instalación, debe completar una formación en materia de protección radiológica a la que tienen acceso a través de una plataforma virtual, quedando registro de la misma.

PO7.SPR-P.17: Comunicación con el titular y otros servicios implicados.

De acuerdo con lo manifestado, con periodicidad mensual se celebra una reunión entre el titular y los responsables de las diferentes áreas del CLPU. A esa reunión asiste, en calidad de responsable de protección radiológica, el .

Según se manifestó, la comunicación entre el titular y la persona propuesta como Jefe del SPR es profesional, estando siempre a disposición del personal del CLPU el correo electrónico y el teléfono del Director del CLPU.

La inspección solicitó que se incluya en este procedimiento, o en otro específico, el mecanismo de comunicación con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

PO7.SPR-P.18: Gestión de licencias y autorizaciones.

De acuerdo con lo manifestado y con lo recogido en el procedimiento, el personal del SPR participa en todo lo relacionado con la gestión de licencias y autorizaciones relacionadas con la instalación radiactiva de su ámbito de actuación.

PO7.SPR-P.20: Protección de trabajadoras expuestas gestantes.

En relación con este procedimiento, la inspección indicó que deberá ser revisado para incluir el procedimiento de comunicación e información de la situación de gestación de la trabajadora expuesta con el objeto de proceder a la protección de la misma y del feto, de acuerdo a la normativa vigente. En el procedimiento se deberá incluir un modelo de ficha de comunicación (voluntaria) del estado de gestación de la trabajadora expuesta gestante.

PO7.SPR-P.22: Registros.

De acuerdo con lo manifestado, este procedimiento se ha redactado según lo establecido en la Instrucción IS-16, de 23 de enero de 2008, del Consejo de Seguridad

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Nuclear, por la que se regulan los periodos de tiempo que deberán quedar archivados los documentos y registros de las instalaciones radiactivas.

PO7.SPR-P.23: Actuación en caso de accidentes e incidentes.

En este procedimiento se establecen las medidas necesarias a llevar a cabo en caso de incidentes o accidentes radiológicos.

A este respecto la inspección indicó que se deberá tener en cuenta lo establecido en la Instrucción IS-18, de 2 de abril 2008, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre los criterios aplicados por el Consejo de Seguridad Nuclear para exigir a los titulares de las instalaciones radiactivas la notificación de sucesos e incidentes radiológicos.

Además, en el procedimiento deberá quedar claramente establecida la línea de autoridad en caso de incidente o accidente radiológico, así como la participación del personal del SPR en cada uno de los escenarios referidos en el procedimiento.

PO7.SPR-P.24: Simulacros de emergencias.

De acuerdo con lo manifestado se hacen simulaciones de emergencia quedando registro de las mismas.

La inspección manifestó que, en este procedimiento, al igual que en el previo, se debe establecer la responsabilidad y participación del personal del SPR.

PO7.SPR-P.25: Vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos.

De acuerdo con lo manifestado, el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRRLL) encargado de la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos del CLPU es Quirón Prevención.

Según se manifestó, la comunicación entre el SPR y el SPRRLL es a través del Servicio de Gestión del CLPU.

La inspección manifestó que el proceso de comunicación entre ambos servicios para intercambiar información, tanto de la aptitud de los trabajadores expuestos para trabajar con radiaciones ionizantes, como del historial dosimétrico de los mismos, deberá estar recogido en un procedimiento técnico.

PO7.SPR-P.26: Movimiento de material radiactivo fuera de la instalación radiactiva.

De acuerdo con lo manifestado, este procedimiento no está implementado y tendría como objeto el posible traslado de material radiactivo fuera de la instalación.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

La inspección manifestó que en caso de que se tuviera que trasladar material radiactivo o activado fuera de la instalación radiactiva, se deberá poner previamente en conocimiento del CSN para su evaluación, por lo que este procedimiento debe ser revisado teniendo en cuenta lo indicado por la Inspección.

PO7.SPR-P.02: Plan de Vigilancia Radiológica; PO7.SPR-P.06: Modo de operación del Sistema de Seguridad para las Personas (PSS); PO7.SPR-P.07: Operación y Verificación de la instalación de Rayos X; PO7.SPR-P.10: Normas básicas para la manipulación de materiales potencialmente contaminados. Métodos de descontaminación; PO7.SPR-P.13: Procedimiento de operación en modo especial; PO7.SPR-P.14: Verificación del registro de la red de vigilancia radiológica (RVR) del CLPU; PO7.SPR-P.15: Registro de eventos naturales de la RVR del CLPU; PO7.SPR-P.16: Verificaciones periódicas y mantenimiento de los componentes del PSS; PO7.SPR-P.19: Participación del SPR en la verificación del PSS; PO7.SPR-P.21: Participación del SPR en las medidas de prevención y control de trabajos en zona controlada llevados a cabo por usuarios.

La inspección manifestó que estos procedimientos deberán ser revisados con el objeto de definir claramente las competencias y responsabilidades del personal del SPR de la instalación, descartando aquellos que sean propios de la instalación radiactiva y formarían parte del reglamento de funcionamiento de la instalación.

IV. Documentación solicitada por la inspección.

Como trámite al acta se deberá remitir la siguiente documentación:

- Documento referenciado y firmado donde se informe sobre las personas que constituyen el SPR indicando la función que se prevé que desarrolle cada una de ellas en materia de protección radiológica y el tiempo estimado que dedicará a dichas funciones. Deberá quedar garantizada la independencia del SPR con respecto al resto de unidades funcionales del centro, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- Documento indicando actuaciones previstas en caso de que suceda un incidente en la instalación radiactiva del CLPU fuera del horario de trabajo del SPR.
- CV de
- Listado de medios técnicos del SPR indicando marca, modelo y número de serie, incluidos los equipos de detección y medida de radiación neutrónica.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Copia de los últimos certificados de calibración de los medios indicados en el punto previo.
- Copia revisada y firmada del Manual de Protección Radiológica de acuerdo con lo indicado durante la inspección.
- Listado actualizado de procedimientos técnicos vigentes del SPR referenciados y firmados.
- Procedimientos técnicos del SPR revisados y actualizados de acuerdo con lo indicado durante la inspección.
- Procedimientos técnicos del SPR de nueva redacción de acuerdo con lo indicado en la inspección.

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 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.

Firmado por

el día 14/12/2021 con

Firmado por

el día 14/12/2021 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Firmado por

con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

TRÁMITE ACTA

Ver documento adjunto

TRÁMITE- Se invita a un representante autorizado del Centro de Láseres Pulsados para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.