

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 28 de septiembre de 2016 en el Hospital Universitario Basurto, sito en [REDACTED] término municipal de Bilbao (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Médica (Radioterapia y Medicina Nuclear).
- * **Fecha última autorización de modificación (MO-20):** 8 de agosto de 2016.
- * **Fecha de última notificación para puesta en marcha:** 28 de septiembre de 2016.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control de las prácticas de Radioterapia.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] jefe del servicio; D. [REDACTED] jefe de radiofísica, y D. [REDACTED] jefe del Servicio de Protección Radiológica del Hospital, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de 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 cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

- Esta acta refleja únicamente las actividades de radioterapia. Las prácticas de Medicina Nuclear son objeto de inspección y acta de ref.: CSN-PV/AIN/50/IRA/0198B/16.
- El Hospital Universitario Basurto cuenta con un Servicio de Protección Radiológica autorizado por el Consejo de Seguridad Nuclear con la ref. SPR/BI-0001.
- El servicio de radioterapia dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Acelerador Lineal de electrones denominado AL-1; marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 5044, declaración de conformidad CE nº 55857912 con fecha de fabricación de diciembre de 2006, capaz de emitir fotones en tensiones 6 y 18 MV y electrones con energías de 6, 9, 12, 15, 18 y 21 MeV.
 - Acelerador lineal de electrones (AL-3): marca [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 5689, con capacidad de emitir electrones de energía máxima 21 MeV y fotones de 18 MV.
 - Un acelerador lineal de electrones de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 2656, capaz de emitir electrones con energías hasta 22 MeV y fotones de 15 MV de energía máxima. Dicho equipo dispone de un sistema de imagen guiada por kV de 140 kV y 630 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente. Acelerador instalado en el verano de 2016, inspeccionado el 19 de septiembre de 2016 y la notificación para cuya puesta en marcha ha sido emitida el 28 de septiembre.
 - Una unidad de braquiterapia de alta tasa de dosis de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 9523, con una fuente encapsulada de Ir-192 modelo 105.002 con nº de serie NLF01D36G2364 y 390 GBq (10,6 Ci) de actividad a fecha 7 de septiembre de 2016.
 - Equipo Simulador CT de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 49227, con tensiones de funcionamiento de 80, 100, 120 y 140 kV, usado para planificación de radioterapia.
 - Equipo irradiador marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 055, con una fuente encapsulada de Cs-137 con nº de serie 2252-GP, de 79,26 TBq (2.142,30 Ci) de actividad en fecha 26 de noviembre de 2008.



- Dos fuentes radiactivas encapsuladas de Sr-90, con n^{os} de serie 8921/1173 y 48002/0039 (contenedor n/s 228), de 33,3 MBq (0,9 mCi) y 35 MBq (0,94 mCi) de actividad máxima unitaria respectivamente y tasa de dosis inferior a 1 μ Sv/h a 10 cm, utilizadas según se manifiesta para verificar las cámaras de ionización de los aceleradores.
- El acelerador lineal marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 3654 anteriormente existente y denominado AL-2, fue desmontado y retirado, según informe emitido y firmado, sin fecha, por [REDACTED]. El último apunte en el diario de operación correspondiente a dicho acelerador es de fecha 16 de marzo de 2016.
- Para la fuente de braquiterapia de Ir-192 n^o de serie NLF01D36G2364 existe certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido el 12 de septiembre de 2016 por [REDACTED], el cual incluye clasificación ISO/99/C63211, n^o de certificado de encapsulamiento en forma especial y control de calidad con prueba de ausencia de contaminación.
- También se dispone de documentos de retorno a [REDACTED] de las fuentes de braquiterapia de Ir-192 con n^{os} de serie: D36G0463 (15/09/2016); D36F8823 (09/06/2016) y D36F7363 (17/03/2016).
- Para las devoluciones de fuentes realizadas en fechas 15 de septiembre y 9 de junio de 2016 se mostraron a la inspección sendos documentos "declaración del remitente para mercancías peligrosas", en los cuales figuraban como expedidor (shipper) el Hospital de Basurto, escrito a mano y como destinatario (consignee) [REDACTED]; éstos en caracteres de imprenta; ambos estaban firmados por técnico de [REDACTED].
- El SPR del hospital ha realizado para la fuente de Cs-137 del irradiador y para las dos fuentes radiactivas de Sr-90, n^{os} de serie 8921/1173 y 48002/0039, pruebas de hermeticidad mediante frotis y posterior contaje el 17 de febrero de 2016 utilizando un detector de contaminación [REDACTED], con resultados satisfactorios.
- El SPR también realizó pruebas de hermeticidad a dos fuentes de radioterapia en desuso; una de Sr-90 con n/s 5492BA (16 de febrero de 2016) y otra de Ba-133 de referencia A1287069N2001 (hermeticidad comprobada el 18 de febrero).
- El 11 de noviembre de 2015 la empresa [REDACTED] realizó frotis sobre la fuente de Cs-137 del irradiador, y posterior medida, con resultados satisfactorios.



- La unidad de braquiterapia es revisada por [REDACTED] en cada cambio de fuente; se comprobaron las hojas de mantenimiento emitidas por el técnico en cada uno de los cambios antes citados.
- El equipo irradiador [REDACTED] es mantenido por la empresa [REDACTED] and [REDACTED]; la última revisión sigue siendo la realizada el 11 de noviembre de 2015.
- Se manifiesta que toda la asistencia técnica para el simulador [REDACTED] y para los dos aceleradores lineales de la misma marca; modelos [REDACTED] y [REDACTED] son realizadas por la empresa [REDACTED]
- El simulador [REDACTED] ha sido revisado el 27 de septiembre de 2016.
- Los últimos mantenimientos preventivos del acelerador AL-1 [REDACTED] son de fechas 15 de septiembre y 24/25 de mayo de 2016, según certificados emitido por [REDACTED]. En el diario de operación de este acelerador figura el anterior mantenimiento preventivo realizado en fecha 7 de marzo, si bien no se aportó certificado para el mismo.
- El anterior acelerador AL-2 [REDACTED], desmontado en marzo de 2016, no había sido objeto de mantenimiento preventivo durante este año, se manifiesta.
- Las últimas revisiones preventivas para el acelerador AL-3 [REDACTED] son de fechas 10 de febrero y 5/7 de mayo de 2016; el día de la inspección comienza un tercer mantenimiento preventivo (28 y 29 de septiembre).
- Se comprobaron también los informes emitidos por [REDACTED] tras las últimas reparaciones realizadas en el AL-1 [REDACTED] en fechas 19, 12, 2 y 1 de septiembre y 30 de agosto.
- En los informes de intervención, tanto preventivos como correctivos, aparece el técnico responsable y están firmados por éste y por representante del hospital.
- Según se manifiesta en caso de mal funcionamiento de los equipos emisores de radiación los operadores avisan al servicio de radiofísica; los radiofísicos intentan solucionarlo si está dentro de sus atribuciones; cuando se precisa asistencia técnica avisan a [REDACTED]
- Si la intervención afecta a la dosis o geometría, Radiofísica hace mediciones previas a puesta en marcha del equipo firmando el cierre del parte de avería el mantenedor y radiofísico y comunicando éste verbalmente a operación la conformidad para reanudar el tratamiento.



- Cada mes y turno los operadores realizan vigilancia radiológica ambiental en cada uno de los tres aceleradores y braquiterapia de alta tasa y registran el resultado en el diario de operaciones del equipo correspondiente.
- También el servicio de PR del Hospital efectúa medidas periódicas de tasa de dosis en las inmediaciones de los recintos blindados de los aceleradores, del irradiador (última: 8 de mayo de 2015) y del equipo de braquiterapia (última: 11 de septiembre de 2015), registrando los resultados en hoja de cálculos propia e incorporándolos además al informe anual de la instalación radiactiva.
- En cada recinto blindado de la instalación, excepto el del nuevo acelerador [REDACTED] (dos aceleradores, braquiterapia, incluso en el que acogió la teleterapia con Co-60) existe una sonda instalada como baliza. Según se manifiesta diariamente (aceleradores) o cuando hay tratamiento (braquiterapia) los operadores comprueban su funcionamiento y registran el resultado en el diario de operaciones y en hoja detallada denominada "Programa Control Calidad Diario".
- También se manifiesta a la inspección que antes y después de cada implante de semillas se toman sendas imágenes radiográficas del cartucho conteniendo las piezas radiactivas, y que después se comprueba que ninguna semilla ha quedado extraviada utilizando un detector [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 9946.
- Se manifiesta a la inspección que existe acuerdo con el proveedor de semillas, [REDACTED] para la retirada de los cartuchos conteniendo las semillas residuales de I-125, pero que hasta la fecha no se ha producido ninguna retirada. Los cartuchos existentes continúan almacenados por la instalación para su futura retirada.
- Para la vigilancia radiológica ambiental de las dependencias de Radioterapia se dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 1276, calibrado en el [REDACTED] el 19 de noviembre de 2015.
 - [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 625, calibrado en el [REDACTED] el 8 de septiembre de 2014.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 6220, calibrado el 15 de octubre de 2014 [REDACTED] y utilizado por el SPR.



- [REDACTED] nº de serie 10774, calibrado en el [REDACTED] el 19 de octubre de 2015; destinado en urología para el control de pacientes implantados con semillas (ingresos de 24 horas).
 - DLD [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 5073, asignado al SPR. Calibrado por el [REDACTED] el 10 de julio de 2014 y enviado de nuevo al mismo Centro para una nueva calibración.
 - [REDACTED] nº de serie 9946, calibrado por el [REDACTED] el 10 de julio de 2014 e igualmente enviado de nuevo al mismo Centro para su nueva calibración; es utilizado para la detección de semillas de I-125.
 - [REDACTED], modelo [REDACTED], con número de serie G081212, sin calibración en origen, dotado únicamente de señalización acústica, y destinado al rastreo de semillas de Yodo-125. Este equipo es verificado anualmente por el SPR, verificación que consiste en la comprobación de su sensibilidad a las semillas de I-125; la última comprobación es de fecha 20 de septiembre de 2016.
- Los detectores de radiación han sido verificados por el SPR del hospital en fechas 1 de julio o 20 de septiembre de 2016, según relación en hoja de cálculo facilitada a la inspección.
 - El plan de calibración para los equipos de detección y medida de la radiación define un periodo entre calibraciones igual a dos años; salvo cuando se dispone de dos detectores idénticos, en cuyo caso estipula la calibración de uno de ellos cada dos años resultando cuatro años entre dos calibraciones externas sucesivas para el mismo equipo. Contempla verificaciones anuales en el propio Hospital.
 - El Hospital mantiene sendas hojas de inventario para sus fuentes de alta actividad: la de Ir-192 con nº de serie D36F6647 y la de Cs-137 con número de serie 2252-GP. Ambas fuentes han sido cargadas en la aplicación web del CSN.
 - El Manual de PR del Hospital en su actual clasificación de personal considera únicamente tres personas de radioterapia como trabajadores de tipo A, y lo son debido a las tareas que desempeñan en Medicina Nuclear, al ser único el Servicio de Oncología Radioterápica y Medicina Nuclear. Se trata de dos radiofísicos y del jefe del Servicio). El resto de personal tal como médicos, técnicos en RT, DUEs, auxiliares y celadores están considerados personal de categoría B, y el personal administrativo no está considerado personal expuesto.



- Según comunicado emitido el 22 de septiembre de 2016 por la [REDACTED] se ha realizado reconocimiento médico para uno de los tres profesionales citados en fecha 10 de mayo de 2016, con resultado de apto. Se manifiesta que las otras dos personas están de baja médica.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante treinta y ocho dosímetros de solapa contratados con el [REDACTED] de Valencia. Los historiales dosimétricos se encuentran disponibles y actualizados hasta julio de 2016 inclusive y no presentan valores elevados.
- Como incidencia reseñable se observa que el dosímetro de solapa de uno de los supervisores de la instalación no ha sido leído desde abril de este año 2016.
- Para operar con los equipos radiactivos la instalación tiene aplicadas veinticuatro licencias de operador en el campo de radioterapia; todas ellas en vigor.
- Se manifiesta a la inspección que de las anteriores veinte licencias, dieciséis corresponden a personas estables de la instalación y el resto a personal eventual.
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva se dispone de doce licencias de supervisor en el mismo campo y en vigor.
- Se manifiesta a la inspección que en Radioterapia todo el personal que maneja equipos radiactivos dispone de licencia.
- Igualmente se manifiesta que cuando una persona se incorpora al servicio de Radioterapia el departamento de personal la remite al SPR, el cual le proporciona instrucciones sobre protección radiológica y, si procede, lo clasifica como trabajador expuesto y gestiona su reconocimiento médico. También le solicita copia de su licencia; en caso de necesitarla y no disponer de ella el SPR lo comunica por escrito a la Gerencia del Hospital y al jefe del servicio correspondiente.
- Los días 9 de julio y 10 de agosto de 2015 se impartió formación sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación a un total de veinte personas (diez operadores).
- Desde julio de 2015 (sección de radioterapia) está disponible en la intranet del hospital un curso por ordenador para formación continua y refresco de los documentos Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación. Existen prueba de aprovechamiento y registro individualizados de la realización de tal curso por el personal implicado



- El Servicio de Radioterapia dispone de seis diarios de operación, uno por cada equipo utilizado: tres aceleradores, equipo de braquiterapia, irradiador y simulador.
- Para el acelerador AL-1 [REDACTED] se dispone de un diario de operación diligenciado el 3 de mayo de 2012 con el nº 175 del libro 1 y utilizado desde el 7 de noviembre del 2013. En él se refleja para cada día y turno la hora de inicio y fin de conexión, los dos operadores del turno identificados por sus iniciales y número de pacientes, así como la realización de las comprobaciones diarias de sistemas de seguridad y número de pacientes tratados. Cuando procede se recogen además las incidencias, mantenimientos y la vigilancia radiológica ambiental; regularmente aparece la firma del jefe de la Sección de Radiofísica.
- En el diario del acelerador AL-2 [REDACTED] se recogieron los mismos datos hasta su desmontaje en marzo de 2016. Este diario está ahora asignado al nuevo acelerador [REDACTED] STx n/s 2656.
- Para el acelerador AL-3 [REDACTED] e utiliza desde el 9 de mayo de 2016 un nuevo diario de operación, diligenciado el 3 de mayo de 2012, en el cual se recogen los mismos datos: fecha y turno, horas de inicio y fin de conexión, iniciales de los operadores del turno, comprobaciones diarias de sistemas de seguridad, número de pacientes tratados, incidencias, mantenimientos y vigilancia radiológica ambiental en control, puerta, pasillo y cabina (última fecha: 7 de julio de 2016), firmado también periódicamente por el jefe de la Sección de Radiofísica.
- En el diario del equipo de braquiterapia [REDACTED] (diligenciado el 27 de noviembre de 2015 con el nº 261 del libro 1) se refleja para cada tratamiento su fecha, actividad, operador, dosis, inicio y duración. Se recogen además los cambios de fuente, mantenimientos del equipo, simulacros de emergencia (último: 14 de noviembre de 2014) con hoja de firmas e incidencias. Este diario recoge además las entradas de semillas de I-125 (últimas entradas: 7 y 14 de septiembre de 2016) y las implantaciones de éstas (16 y 21 de septiembre), así como la vigilancia radiológica ambiental (última: 8 de agosto de 2016).
- En el diario correspondiente al irradiador [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 055 se reflejan para cada día de uso el operador implicado, mantenimientos de [REDACTED] (el último continúa siendo el de fecha 11/11/02015), referencias de las bolsas irradiadas e incidencias.
- En el diario del equipo simulador CT se recoge para cada día la hora de inicio y final de conexión, las comprobaciones realizadas, mantenimientos, nº de pacientes visitados, operadores implicados e incidencias.



- El informe anual correspondiente a las actividades de Radioterapia y Medicina Nuclear del año 2015 ha sido recibido en el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco el 29 de marzo de 2016.
- Las dependencias de la instalación disponen de sistemas que permiten el control de acceso del personal y la manipulación de los equipos en situación de seguridad, así como las señalizaciones reglamentarias de acuerdo con la norma UNE 73.302 en las áreas de influencia radiológica, clasificadas según el Reglamento sobre protección sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.
- El acelerador 2, [REDACTED] modelo [REDACTED] estaba en proceso de puesta en marcha (notificación de fecha 28 de septiembre) y había sido objeto de inspección y mediciones en fecha 19 de septiembre)
- El acelerador 3, [REDACTED] n, estaba siendo objeto de revisión periódica de mantenimiento en el día de la inspección, por lo que pare él no se realizaron medidas.
- La inspección comprobó que en caso de abrir la puerta del búnker AL-1 que contiene al acelerador [REDACTED] se interrumpe la emisión de radiación.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en dicho acelerador AL-1 [REDACTED] fueron los siguientes:
 - * Tratamiento real con paciente: 18 MV, varios campos y angulaciones con dosis unitarias de 50 UMs:
 - o Radiación neutrónica:
 - 0,9 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta del búnker, parte inferior, disparando con 0° (vertical).
 - 1,6 $\mu\text{Sv/h}$ en el mismo punto, campo PA (180°).
 - 3,4 $\mu\text{Sv/h}$ en el mismo punto, campo lateral derecho (270°).
 - * Otro tratamiento real con paciente: 18 MV, 500 UM/minuto, campo 1 [REDACTED] 13 cm, midiendo en el puesto de control:
 - o Radiación neutrónica:
 - Fondo al disparar con 35° .
 - 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ al disparar con 320° .
 - 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ al disparar con 234° .
 - 0,35 $\mu\text{Sv/h}$ al disparar con 180° .



- Radiación fotónica:
 - Fondo en los tres últimos disparos anteriores.
- * Al disparar sin paciente ni medio dispersor, energía de fotones 18 MV, 500 UM/min, campo 39x39:
 - Radiación neutrónica:
 - 5,4 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta del búnker, parte inferior, en contacto.
 - 3,3 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la puerta, parte inferior, a 30 cm de ella.
 - Radiación de fotones:
 - 3,4 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta del búnker, esquina superior izquierda, en contacto.
 - 2 $\mu\text{Sv/h}$ frente al punto anterior, parte externa del dintel de la puerta.
 - 3,4 $\mu\text{Sv/h}$ en la esquina superior derecha de la puerta.
 - 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ frente al punto anterior, parte externa del dintel.
 - 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta, esquina inferior izquierda, en contacto
 - 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la esquina inferior izquierda, en contacto.
 - 1,3 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la puerta, en el centro del pasillo.
- * Equipo irradiador marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 055, el cual aloja una fuente encapsulada de Cs-137 con nº de serie 2252-GP, en funcionamiento:
 - 0,46 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el equipo.
 - 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ máximo a 40 cm del equipo.
- * Equipo de Braquiterapia de alta tasa de dosis [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 9523, con la fuente de Ir-192 en su blindaje:
 - 0,80 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte superior trasera del equipo (llave).
 - 1,44 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del equipo.
 - 0,9 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte lateral izquierda del equipo.
 - 1 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte lateral derecha del equipo.
 - 0,18 $\mu\text{Sv/h}$ tras la pantalla portátil de protección.
 - 0,66 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la pantalla portátil de protección
 - 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ en la posición de los ojos de quien mueve el equipo.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.





Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 24 de octubre de 2016.

Fdo:

Inspector de Instalaciones Radiactivas

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

En Bilbao, a 28 de Noviembre de 2016.

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL Y CONSUMOS
SECRETARÍA DE SANIDAD INTEGRAL Y POLÍTICA DE CONSUMOS

.....
CORRES



- En la página 5 párrafo 2, se indica que *“También el servicio de PR del Hospital efectúa medidas periódicas de tasa de dosis en las inmediaciones de los recintos blindados de los aceleradores, del irradiador (última: 8 de mayo de 2015) y del equipo de braquiterapia (última: 11 de septiembre de 2015)...”* Realmente, estas medidas se llevaron a cabo por última vez los días 28/04/16 (acelerador 1), 10/06/15 (acelerador 2 retirado), 23/05/16 (acelerador 3), 16/02/16 (irradiador), 19/02/16 (equipo de braquiterapia) y 04/05/16 (radioquirófano con semillas).
- En la página 6, se indica que el equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] fue calibrado en el [REDACTED] el 19 de octubre de 2015; realmente fue el 19 de noviembre de dicho año.
- En la página 7 se indica que el *“Para operar con los equipos radiactivos la instalación tiene aplicadas veinticuatro licencias de operador en el campo de radioterapia...”*. Realmente son 20 estas licencias.
- En la misma página se indica que el *“Los días 9 de julio y 10 de agosto de 2015 se impartió formación sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación a un total de veinte personas (diez operadores)”*. La totalidad de estas personas son operadores.

Bilbao, 25 de noviembre de 2016



IA
IC

urto

DILIGENCIA

Junto con el acta, tamitada, de fecha 31 de octubre de 2016 y referencia CSN-PV/AIN/49/IRA/0198B/16, correspondiente a la inspección realizada el día 28 de septiembre al servicio de Radioterapia y Medicina Nuclear, área de Radioterapia, del Hospital Universitario Basurto, la Directora Gerente de la OSI Bilbao-Basurto envía un escrito con cuatro puntos referidos al contenido del acta:

- 1er. punto: medidas de niveles de radiación en las inmediaciones de los recintos blindados de los aceleradores. Se acepta.
- 2º punto: 19 de noviembre en lugar de 19 de octubre: es aceptado.
- 3er. punto: (página 7) En realidad las licencias de operador de radioterapia aplicadas a la instalación son veintidós..
- 4º punto (pág. 7): se acepta.

En Vitoria-Gasteiz, el 12 de diciembre de 2016

Fdo

Inspector de Instalaciones Radiactivas