

## ANEXO I: ENCUESTA TÉCNICA

LOTE 1 (HUG y HUC)		
Especificación técnica	Descripción oferta	Referencia documental*
<b>*referencia documental: especificar la página y punto del manual y/o documentación técnica aportada, en la que se refleja el valor indicado.</b>		
<b>Agitador blindado</b>		
Agitador blindado adecuado para la preparación de dosis marcadas con radioisótopos.		
Blindaje: 6 mm Pb.		
Velocidad variable hasta 2.400 rpm.		
Dimensiones aproximadas (LxAxH): 135 mm x 172 mm x 170 mm.		
<b>Calentador seco blindado</b>		
Dispositivo para calentar los radiofármacos en el proceso de preparación en los mismos.		
<b>Centrífuga</b>		
Centrífuga con motor de inducción libre de mantenimiento, verificable externamente.		
Motor libre de inducción y libre de mantenimiento.		
Cabezal oscilante en forma de cruz para los vasos adaptadores.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

Código Seguro De Verificación	7845-6861-5577P5637-4C32	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
Observaciones		Página	1/29
Url De Verificación	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Volumen máximo de centrifugación: 400 ml.		
Volumen máximo de tubo: 100 ml.		
Fuerza Centrífuga Relativa (R.C.F.) máxima al menos: 2900 xg.		
Revoluciones por minuto (r.p.m.) máxima al menos: 4200.		
Tapa con contrapeso y sistema de seguridad que impide el funcionamiento de la centrifuga mientras la tapa esté abierta.		
Sistema de seguridad con alarma.		
Apertura automática de la tapa al final del ciclo de funcionamiento.		
Adaptadores para cuatro tubos tipo Falcon de 15 ml cada uno.		
Adaptadores para un tubo tipo Falcon de 30ml cada uno.		
Adaptadores para un tubo tipo Falcon de 50ml cada uno.		
<b>Radiocromatógrafo</b>		
Analizador de radioisótopos gamma para placas de cromatografía en capa fina (TLC) que permitirá el análisis de diferentes isótopos.		
Detector con cristal BGO en V para optimizar la adquisición.		
Al menos un colimador de Tungsteno 60-150 keV para medida de Tecnecio. Permitiendo adquirir otros colimadores de otras energías si fuera necesario posteriormente.		
Ordenador PC.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	2/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Alta velocidad de contaje y corrección de tiempo muerto.		
Barrido de muestras hasta 50 x 200 mm, con longitud y velocidad seleccionable.		
Cambio manual de muestras. Integración de picos automática o manual.		
Cálculo de distribución %-pico. Cálculo de precisión estadística y de límite de detección.		
<b>Generador de nanopartículas para ventilación pulmonar</b>		
Generador para crear suspensión de nanopartículas de carbono (grafito) marcadas con tecnecio ( <sup>99m</sup> Tc) (vaporizando el eluyente del generador, pertecnetato de sodio), empleado en estudios de la ventilación pulmonar).		
Dispondrá de marcado CE		
<b>Frigorífico de laboratorio con congelador</b>		
Frigorífico de dos puertas con congelador y frigorífico.		
Módulo frigorífico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad mínima 240 L</li> <li>• Temperatura: +3°C_+16°C</li> </ul>		
Módulo congelador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad mínima 100 L</li> <li>• Temperatura: -9°C_-30°C</li> </ul>		
Con baldas robustas fabricadas en cristal reforzado.		
<b>Otros dispositivos de laboratorio</b>		
Estufa		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	3/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Dispositivo de baño maría		
<b>LOTE 2 (HUG y HUC)</b>		
<b>Especificación técnica</b>	<b>Descripción oferta</b>	<b>Referencia documental*</b>
<b>*referencia documental: especificar la página y punto del manual y/o documentación técnica aportada, en la que se refleja el valor indicado.</b>		
<b>Gammacámara portátil intraoperatoria con sondas</b>		
Sistema de gammacámara portátil de alta resolución, diseñado para obtener imágenes ópticas y gammagráficas en tiempo real para su utilización en quirófano.		
Fácil Portabilidad. Sistema compacto con ruedas, y asa para facilitar su traslado y frenado de ruedas para su posicionamiento.		
Capacidad de adquisición de imágenes estáticas, dinámicas y con doble radiotrazador, lo cual permite valorar migraciones del radiofármaco durante el acto quirúrgico (como es el caso de las BSGC en cáncer de colon), monitorización de los cambios en los tejidos mediante imágenes (como por ejemplo el diagnóstico de muerte encefálica) y la capacidad de trabajar con varios isótopos simultáneamente, identificándolos mediante diferentes paletas de colores.		
Incorporará gammacámara intraoperatoria de alta resolución.		
Incluirá detector de cristal de centelleo de alta densidad no higroscópico.		
Con Resolución energética inferior al 17 % para 140 keV.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	4/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Campo de visión útil (UFOV) 48 x 48 o superior.		
Peso de la cámara montada en el equipo (sin colimadores) inferior a 1 kg.		
Brazo articulado y automatizado que permita la movilización de la cámara sobre la que se encuentra montada, trasladando el detector a la zona problema y evitando interferencias en el campo quirúrgico de estructuras interpuestas, consiguiendo la mejor proyección en cada caso y siendo inmovilizable en cualquier posición.		
Simultaneidad de imágenes. El sistema dispondrá de dos pantallas, al menos una de ellas táctil, que puedan ser cubiertas con una funda estéril, para su uso durante la cirugía.		
El sistema estará equipado con un puntero láser que proporcione una referencia anatómica para localizar el ganglio/diana en función de la intersección de las aspas generadas desde todos los ángulos de posicionamiento, que permite planificar el abordaje quirúrgico dirigido.		
Cámara de cristal Lyso continuo y colimador pinhole que permitan ajustar el tamaño del campo de visión para facilitar la visualización y discriminación en la detección de dianas.		
Capacidad de trabajo con cualquier isótopo dentro del rango de 30 keV a 200 keV.		
Imagen que permita una comparativa pre- y postexéresis de la pieza radiactiva y permita así la confirmación de la extracción de la pieza.		
Pantalla Full HD mínimo de 24" y fácilmente orientable para: Visualización de imágenes previamente adquiridas, persistencia y		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	5/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



adquisición de imágenes en tiempo real.		
Teclado para introducción de datos de paciente.		
Compatibilidad con puntero radiactivo de <sup>153</sup> Gd hasta 200 μCi de actividad para posicionamiento e identificación.		
Ordenador PC dedicado con disco de estado sólido, incluyendo Dos Puertos USB donde grabar las imágenes para exportación y revisión de las mismas. Incluirá conexión Ethernet.		
Incorporará un Kit completo para control de calidad que incluye: pie de validación (base, mástil, varilla de posición, brazos de soporte de la cámara y los maniqués, soporte de maniquís y de cámara), con maniquís (cuatro maniquís, dos tubos, dos tapones y base) y software de procesado.		
Herramienta software (colimador virtual) para enmascarar/ocultar zonas de alta intensidad, como puntos de inyección o lesiones radiactivas no dianas, resaltando las estructuras de menor intensidad para discriminar con claridad la actividad de la pieza diana.		
Software: Incluirá gestión de usuarios, protocolos y pacientes. Incluirá adquisición y captura de imágenes de alta resolución en modo secuencial y en modo estático y dinámico. Incluirá visión y exportación de imágenes en formatos compatibles.		
Capacidad para conectarse mediante Bluetooth con sondas inalámbricas tanto sonda convencional como sonda laparoscópica, cuya lectura se puede ver en pantalla.		
Posibilidad de uso con puntero radioactivo para la localización de las lesiones.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	6/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Herramienta de Software "ROI" que permite analizar dos regiones de interés independientes para análisis de la imagen.		
Capacidad de trabajo con 2 isótopos diferentes de forma simultánea (al menos <sup>99m</sup> Tc y <sup>125</sup> I).		
Registro automático en base de datos de las imágenes adquiridas y programa de software integrado con DICOM compatible con el sistema PACS, permitiendo el acceso al historial de imágenes.		
Dos sondas cortas estándar.		
DOS sondas de última generación laparoscópica.		
Una Tablet médica táctil con software dedicado compatible tanto con la sonda estándar como con la sonda laparoscópica.		
Aportará Kit de 5 fundas estériles para protección de pantalla táctil y brazo articulado.		
Incluye herramientas para realización y análisis de las pruebas de control de calidad.		
Colimador tipo pinhole específico que incorpore una cámara óptica integrada.		

LOTE 3 (HUT, HUG y HUC)		
<i>Especificación técnica</i>	<i>Descripción oferta</i>	<i>Referencia documental*</i>
<b>*referencia documental: especificar la página y punto del manual y/o documentación técnica aportada, en la que se refleja el valor indicado.</b>		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	7/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<b>Cabina de seguridad biológica para marcaje celular de muestras autólogas y extractor de apoyo con filtro de carbón activo</b>		
Compatible con Software de gestión de Radiofarmacia.		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		
Dimensiones aprox.: Exteriores: 1200 mm x 870 mm x 2600 mm.		
Se instalará en la sala de preparación de dosis encima de una bancada de soporte, incluida, de dimensiones suficientes.		
Cabina de Seguridad Biológica Clase II B2 blindada, para la preparación de dosis (Tecniciados) destinados a marcaje celular, construida en su totalidad con acero inoxidable A-304.		
Cabina de flujo laminar con sistema de extracción 100 %. Ha de cumplir la orden de radiofarmacia SND/139/2022 de 29 de septiembre.		
Ha de disponer de luz UV e iluminación interior LED, con interruptor de puesta en marcha.		
Display alfanumérico en el control de la cabina.		
Filtración HEPA de impulsión y de extracción		
Calidad de aire ISO 4		
Alarmas acústica y óptica		
Caudal de extracción al menos 1200 m <sup>3</sup> /h		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

Código Seguro De Verificación	7845-6861-5577P5637-4C32	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
Observaciones		Página	8/29
Uri De Verificación	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Blindaje perimetral y en la base de 4 mm de plomo.		
Pantalla corredera blindada con 4 mm de plomo, y visor de vidrio blindado de 350 x 600 x 20 mm (blindaje equivalente a 6 mm de plomo).		
Alvéolo para colocación del Activímetro.		
Filtro de carbón activo y extractor a instalar en el extremo del conducto de extracción de la cabina, compatible con Cabina de seguridad biológica B2 para marcaje celular de muestras autólogas.		
Motor de extracción con variador de apoyo y con filtro de carbón activo.		
Conexión eléctrica desde el extractor hasta la cabina.		
Las cabinas de seguridad Biológica Clase II, Tipo B2, requieren canalización al exterior y un motor de extracción con variador de apoyo y con filtro de carbón activo. Caudal de extracción de la cabina: al menos 1200 m <sup>3</sup> /h / Diámetro del conducto de extracción: Ø250mm		
Bancada soporte, fabricada en acero inoxidable y con capacidad para soportar el peso de la cabina y de los blindajes.		
<b>Cabina de seguridad biológica para marcaje celular de muestras autólogas</b>		
Compatible con Software de gestión de Radiofarmacia.		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	9/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		
Dimensiones aprox.: Exteriores: 1200 mm x 870 mm x 2600 mm.		
Se instalará en la sala de preparación de dosis encima de una bancada de soporte, incluida, de dimensiones suficientes.		
Cabina de Seguridad Biológica Clase II B2 blindada, para la preparación de dosis (Tecnecios) destinados a marcaje celular, construida en su totalidad con acero inoxidable A-304.		
Cabina de flujo laminar con sistema de extracción 100 %. Ha de cumplir la orden de radiofarmacia SND/139/2022 de 29 de septiembre.		
Ha de disponer de luz UV e iluminación interior LED, con interruptor de puesta en marcha.		
Display alfanumérico en el control de la cabina.		
Filtración HEPA de impulsión y de extracción		
Calidad de aire ISO 4		
Alarmas acústica y óptica		
Caudal de extracción al menos 1200 m <sup>3</sup> /h		
Blindaje perimetral y en la base de 4 mm de plomo.		
Pantalla corredera blindada con 4 mm de plomo, y visor de vidrio blindado de 350 x 600 x 20 mm (blindaje equivalente a 6 mm de plomo).		
Alvéolo para colocación del Activímetro.		
Bancada soporte, fabricada en acero inoxidable y con capacidad para soportar el peso de la		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	10/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



cabina y de los blindajes.		
<b>Cabina de seguridad biológica para la dispensación de radiofármacos PET</b>		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		
Cabina de Seguridad Biológica Clase II A2 blindada, que permitirá la preparación de dosis de radiofármacos marcados con <sup>18</sup> F que han de ser administrados a pacientes sujetos a diagnóstico con el PET/TC en condiciones de flujo laminar, construida en su totalidad con acero inoxidable A-304.		
Dimensiones aprox.: Exteriores: 1200 mm x 850 mm x 2600 mm.		
Se instalará en la sala de preparación de dosis encima de una bancada de soporte, incluida, de dimensiones suficientes.		
Cabina clase II Tipo A2 flujo laminar con sistema 70 % recirculación, 30 % extracción. Ha de cumplir la orden de radiofarmacia SND/139/2022 de 29 de septiembre.		
Ventilación: Sistema de extracción forzada, con interruptor de puesta en marcha, con ventiladores de alta eficacia. Velocidad de extracción: al menos 400 m <sup>3</sup> /h. Dispondrá con sondas termoanemométricas para medida del caudal de aire medido en continuo con indicación de la medida en el panel de control de la cabina. Dispondrá de una alarma óptica y acústica del caudal de extracción o de velocidad de flujo laminar insuficiente asegurando condiciones correctas de uso de la cabina y el correcto		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	11/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



estado de los filtros.		
Ha de disponer de luz UV e iluminación interior LED, con interruptor de puesta en marcha.		
Display alfanumérico en el control de la cabina.		
Filtración HEPA de impulsión y de extracción		
Calidad de aire ISO 4		
Alarmas acústica y óptica		
Nivel sonoro <58 dBA.		
Caudal de extracción al menos 400 m <sup>3</sup> /h.		
Blindaje perimetral, frontal y en la base, mínimo con 30 mm de plomo.		
Tres pantallas correderas frontales blindadas mínimo con 30 mm de plomo, y visor de vidrio blindado 270 x 400 x 80 mm (blindaje equivalente a 24mm de plomo).		
Alvéolo de activímetro blindado con 30 mm de plomo.		
Bancada soporte, fabricada en acero inoxidable y con capacidad para soportar el peso de la cabina y de los blindajes. Con guías y rodamientos para el desplazamiento de las mamparas a lo largo de la mesa.		
<b>Cabina blindada para la elución de generadores <sup>99</sup>Mo y <sup>99m</sup>Tc</b>		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	12/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Cabina de Seguridad Biológica Clase II A2 blindada, para elución de generadores <sup>99</sup> Mo y <sup>99m</sup> Tc y preparación de dosis de Tecnecios, construida en su totalidad con acero inoxidable A-304.		
Dimensiones aprox.: Exteriores: 1400 mm x 800 mm x 2600 mm.		
Se instalará en la sala de preparación de dosis encima de una bancada de soporte, incluida, de dimensiones suficientes.		
Cabina clase II Tipo A2 flujo laminar con sistema 70% recirculación, 30% extracción. Ha de cumplir la orden de radiofarmacia SND/139/2022 de 29 de septiembre.		
Ventilación: Sistema de extracción forzada, con interruptor de puesta en marcha, con ventiladores de alta eficacia. Velocidad de extracción: 600 m <sup>3</sup> /h. Dispondrá con sondas termoanemométricas para medida del caudal de aire medido en continuo con indicación de la medida en el panel de control de la cabina. Dispondrá de una alarma óptica y acústica del caudal de extracción o de velocidad de flujo laminar insuficiente asegurando condiciones correctas de uso de la cabina y el correcto estado de los filtros.		
Ha de disponer de luz UV e iluminación interior LED, con interruptor de puesta en marcha.		
Su nivel sonoro ha de ser inferior a 58 dBA.		
Display alfanumérico en el control de la cabina.		
Filtración HEPA de impulsión y de extracción.		
Calidad de aire ISO 4.		
Alarmas acústica y óptica.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	13/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Caudal de extracción al menos 600 m <sup>3</sup> /h.		
Blindaje perimetral y en la base de 4 mm de plomo.		
Pantalla corredera blindada con 4 mm de plomo, y visor de vidrio blindado de 350 x 20 x 600 mm (blindaje equivalente a 6mm de plomo).		
Alvéolo de activímetro blindado con 6 mm de plomo.		
<p>Alvéolo de generadores de Mo-99/Tc-99m con capacidad de 2 generadores. Blindado con 50 mm de plomo de forma perimetral y 30 mm de Pb en la superficie superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con apertura frontal abatible y bandeja extraíble para colocar y retirar los generadores cómodamente.</li> <li>• Con compuerta superior para acceder a los generadores desde la zona de trabajo de la cabina y proceder a la elución.</li> <li>• Sistema de elevación automática de los generadores, mediante una columna de elevación integrada en el alvéolo con pulsador accesible desde la cabina y con dispositivos de seguridad que evitan el uso indebido del elevador, utilizando finales de carrera.</li> </ul>		
Bancada soporte, fabricada en acero inoxidable y con capacidad para soportar el peso de la cabina y de los blindajes.		
<b>Activímetro</b>		
Compatible con Software de gestión de Radiofarmacia.		
Software inglés/castellano.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	14/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Totalmente automático, todas las funciones controladas por Microprocesador.		
Pantalla táctil de 10" que incluye el nombre del radionúclido, la actividad (en Ci y en Bq), con indicación de la fecha y hora.		
Ajuste del cero, substracción del fondo, test diario del sistema.		
Precisión, constancia y test de ensayo de Molibdeno.		
Listado de al menos 80 radionúclidos con el número de calibración y la vida media y posibilidad de incluir radionúclidos adicionales.		
Tiempo de respuesta ultra rápido.		
Software de control de calidad y de autodiagnóstico.		
Selección automática de rango, conversión automática entre unidades de actividad, teclas preprogramadas con isótopos de uso más frecuente y teclas programables por el usuario.		
Cable de conexión entre la consola y detector suficiente para el manejo cómodo por parte del operador.		
Salidas para conexión a impresoras y PC (USB y RS 232).		
Certificado de calibración en laboratorio acreditado o nacional de referencia como mínimo para $^{99m}\text{Tc}$ y $^{18}\text{F}$ en las geometrías más habituales.		
Resolución: 0,001 MBq (0,01 $\mu\text{Ci}$ ).		
Precisión del electrómetro: $\pm 2 \%$ .		
Linealidad: dentro del $\pm 2 \%$ .		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	15/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Preparado para medición de $^{18}\text{F}$ y/o emisores beta.		
Máxima actividad: 250 GBq (6 Ci) de $^{99\text{m}}\text{Tc}$ y 80 GBq (2 Ci) de $^{18}\text{F}$ .		
Soporte para la colocación del display del activímetro integrado en la cabina.		
DOS de los activímetros deben integrarse en las cabinas existentes en el HUG.		
El activímetro restante del HUG, el activímetro del HUT y los TRES del HUC deben integrarse en las cabinas ofertadas en este concurso para cada hospital.		
Los activímetros destinados a ser integrados en las cabinas de elución de generadores del HUG y del HUC dispondrán del accesorio para realizar el control de calidad del eluido.		
<b>Recipiente para ensayo Mo</b>		
Recipiente para verificar en un Activímetro la cantidad de contaminación de $^{99}\text{Mo}$ presente en el vial de $^{99\text{m}}\text{Tc}$ .		
Ha de permitir posicionar correctamente el vial en la cámara de ionización del activímetro.		
Aluminio con blindaje de plomo de 12,7 mm.		
Compatible con los activímetros.		
<b>Unidad central de proceso e intercomunicación</b>		
Permitirá acceder remotamente a los detectores de radiación ambiental existentes en la instalación.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

Código Seguro De Verificación	7845-6861-5577P5637-4C32	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
Observaciones		Página	16/29
Uri De Verificación	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





La estación de trabajo estará equipada con el software de monitorización y control de los detectores de radiación.		
Permitirá visualizar las medidas en tiempo real, gráficos e históricos de las medidas de los detectores. Los valores podrán ser exportados a Excel.		
El software también permitirá su conexión con cámaras de videovigilancia y con sistemas de gestión de residuos, ya que estos equipos podrán instalarse a futuro.		
<b>Detectores de radiación</b>		
Tipo de detector: Geiger Müller.		
Tipo de radiación detectada: Gamma, RX.		
Rango de medida (tasa de dosis): 1µSv/h - 10 mSv/h.		
Unidades de media: c.p.s, µSv/h, mR/h, unidades especiales (i.e. Bq/m <sup>2</sup> ).		
Batería con 8 horas de autonomía.		
Panel táctil de color de 7 pulgadas de fácil manejo.		
Niveles de alarma y pre-alarma configurables por el usuario, con indicaciones luminosas y sonoras también configurables.		
El electrómetro podrá conectarse hasta con 2 sondas Geiger Müller.		
Permitirá la integración de hasta 1 sonda Geiger Müller en el display.		
Estará protegido con usuario/contraseña para realizar cambios en configuración.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	17/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Permitirá mostrar unidades especiales con factor de calibración seleccionado por el usuario.		
Permitirá mostrar dosis a 1 metro de la fuente radiactiva, funcionalidad adecuada para visualizar la dosis a 1 metro del paciente.		
Posibilidad de integración de sondas ambientales para la medida de presión, temperatura y humedad.		
Conectores ocultos.		
Marcado CE		
Conectividad con: Sistemas de vigilancia (cámaras de videovigilancia) y Sistemas de gestión de residuos.		
Certificado de calibración en laboratorio acreditado o nacional de referencia		
Las unidades de detectores de radiación de área se distribuirán de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una unidad en la sala de recepción y almacenamiento de radioisótopos</li> <li>• Una unidad en la sala de preparación de dosis</li> <li>• Una unidad en la sala de residuos radiactivos</li> <li>• Una unidad en la sala de inyección</li> </ul>		
De los cuales su configuración de cara al suministro será la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salas de recepción y almacenamiento de radioisótopos, sala de residuos radiactivos y sala de inyección: El detector irá equipado con una sonda interna de radiación y conectividad ethernet, conectores ocultos en la parte trasera</li> <li>• Sala de preparación de dosis: Se suministrará un equipo dotado de sonda interna de radiación, conectividad ethernet, conectores ocultos en la parte trasera y set de sensores internos para la medición de la temperatura, presión y la humedad.</li> </ul>		
<b>GENERAL</b>		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>	
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58	
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	18/29	
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>			
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Disponer de colaboración contractual con una Unidad Técnica de Protección Radiológica autorizada por el CSN.		
Disponer de la autorización del fabricante de activímetros para poder comercializarlos y realizar el servicio de mantenimiento.		
Disponer de la autorización de un fabricante original de cabinas de seguridad biológica, para poder realizar la adecuación de la cabina para garantizar la protección radiológica y la integración de los activímetros.		
Disponer de personal técnico con formación en protección radiológica, clasificado como personal expuesto a radiaciones ionizantes, que les permita realizar las labores de mantenimiento.		
Disponer de equipos calibrados para realizar verificaciones y cualificaciones de cabinas de seguridad biológica (contador de partículas, anemómetro, generador de aerosoles y fotómetro).		
Disponer de equipos para realizar verificaciones de contaminación radiactiva de filtros una vez sustituidos y poder emitir certificados de contaminación o ausencia de contaminación.		
Disponer de fuentes radiactivas para la verificación de detectores de radiación y activímetros.		

LOTE 4 (HUC)		
<i>Especificación técnica</i>	<i>Descripción oferta</i>	<i>Referencia documental*</i>



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	19/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



<b>*referencia documental: especificar la página y punto del manual y/o documentación técnica aportada, en la que se refleja el valor indicado.</b>		
<b>Sala de Recepción y Almacén de Radioisótopos:</b>		
<b>Bancada de trabajo</b>		
Su estructura tendrá de dimensiones aproximadas: Largo: 400 cm. Profundidad: 70 cm. Altura: 90 cm. Forma en "L", que se ajustará a las dimensiones de la sala y a las preinstalaciones ya ejecutas en obra.		
Estará construida con acero inoxidable AISI 304.		
La encimera tendrá las mismas dimensiones y también estará construida con acero inoxidable.		
Dispondrá en su parte baja de un módulo de cajones, con tres cajones		
Dispondrá en su parte baja de dos módulos armario, dobles.		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		
Debe disponer de lavabo y grifo automático.		
Debe disponer de preinstalaciones de toma de agua fría y desagüe.		
Pantalla corredera: blindaje de 4 mm de Pb.		
Vidrio plomado: equivalente a 6 mm de Pb.		
Vidrio plomado: dimensiones (LxAxH): 240 mm x 270 mm x 20 mm.		
<b>Sala de Recepción y Almacén de Radioisótopos:</b>		
<b>Celda de almacenamiento de radioisótopos emisores gamma y beta a temperatura</b>		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	20/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ambiente		
Celda blindada para almacenamiento de radioisótopos a temperatura ambiente que permita el almacenamiento de radioisótopos construida en su totalidad con acero inoxidable AISI 304 con cerradura de seguridad y blindada con 30 mm de plomo (mínimo).		
Se instalará en la sala de recepción y almacén de radioisótopos encima de la bancada anteriormente descrita. Sus dimensiones mínimas serán: Largo: 115 cm, profundidad: 70 cm y altura: 70 cm y se ajustarán a las dimensiones de la bancada, a las disponibles de la sala y a las preinstalaciones ya ejecutas en obra.		
Dispondrá de dos compuertas frontales de 15 cm x 15 cm para introducir las manos del Operador para manipular los productos en su interior y una puerta frontal de 30 cm x 30 cm para acceso de productos radiactivos, blindada con 30 mm de plomo.		
Visor de vidrio blindado de dimensiones (LxAxH): 270 mm x 240 mm x 60 mm.		
Visor de vidrio blindado equivalente a 18 mm de Pb.		
Sistema de extracción forzada de extracción y filtro de carbono activo. Capacidad de extracción: Superior a 100 m <sup>3</sup> /hora. Interruptor de puesta en marcha.		
Iluminación interior con interruptor de puesta en marcha.		
Alvéolo para el alojamiento de la cámara del activímetro situado en la base de la celda, blindado con 30 mm de Pb y puerta de acceso anterior. Fabricado en su totalidad con acero inoxidable. Con puerta anterior para introducir la cámara del activímetro y pasacables para interconexión		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	21/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



electrómetro/cámara. Las dimensiones son ajustadas al tamaño de la cámara del activímetro. En la parte inferior del alvéolo tendrá un elevador de accionamiento manual para ajustar la posición de la superficie superior del activímetro con la superficie de la base de la celda.		
Preinstalación de toma de corriente (220 V / 50 Hz – 16 A) y conducto de extracción de 100 mm de diámetro.		
<b>Sala de Preparación de Dosis:</b>		
<b>Bancada de acero inoxidable a medida con mampara blindada</b>		
Su estructura tendrá de dimensiones aproximadas: Largo: 700 cm. Profundidad: 70 cm. Altura: 90 cm. Forma en “L”, que se ajustará a las dimensiones de la sala y a las preinstalaciones ya ejecutas en obra.		
Estará construida con acero inoxidable AISI 304.		
La encimera tendrá las mismas dimensiones y también estará construida con acero inoxidable.		
Dispondrá en su parte baja de un módulo de cajones, con tres cajones.		
Dispondrá en su parte baja de dos módulos armario, dobles.		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		
Pantalla corredera: Blindaje de 4 mm de Pb.		
Vidrio plomado de dimensiones: 240 mm x 270		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	22/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



mm x 20 mm, equivalente a 6 mm de Pb.		
<b>Sala de Preparación de Dosis: SAS blindado</b>		
Estará construido con acero inoxidable AISI 304.		
Dispositivo de comunicación de un solo cuerpo para comunicar la sala de preparación de dosis con el pasillo, que permita el mantenimiento de las condiciones de sobrepresión o depresión de las salas.		
Dimensiones (LxAxH): externas: 400 mm x 400 mm x 400 mm e internas: 300 mm x 300 mm x 300 mm. Se ajustarán al espesor de los tabiques y al hueco perforado en los mismos.		
Con enclavamiento electromagnético, tiempos de trabajo, de apertura e indicadores luminosos automatizados.		
Blindaje vidrios: equivalente a 4 mm de Pb (o equivalente).		
<b>Sala de Preparación de Dosis: SAS no blindado</b>		
Estará construido con acero inoxidable AISI 304.		
Dispositivo de comunicación de un solo cuerpo para comunicar la sala de preparación de dosis con la recepción, que permita el mantenimiento de las condiciones de sobrepresión o depresión de las salas.		
Dimensiones (LxAxH): externas: 400 mm x 400 mm x 400 mm e internas: 300 mm x 300 mm x 300 mm. Se ajustarán al espesor de los tabiques y al hueco perforado en los		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	23/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



mismos.		
Con enclavamiento electromagnético, tiempos de trabajo, de apertura e indicadores luminosos automatizados.		
<b>Sala de Residuos Radiactivos: Contenedores blindados para almacenamiento de residuos radiactivos</b>		
Mueble de residuos radiactivos de dimensiones exteriores aproximadas (l x p x a): 400 x 55 x 85 cm		
Fabricado en acero inoxidable.		
Blindado perimetralmente y por su cara superior con mínimo 10 mm de plomo.		
Equipado con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 alvéolos de dimensiones aproximadas 50 x 50 x 80 cm, para alojar contenedores de residuos homologados.</li> <li>• 7 puertas frontales correderas (blindadas con mínimo 10 mm de plomo).</li> <li>• 7 compuertas superiores correderas con accesos de 20 x 20 cm, blindadas con mínimo 10 mm de plomo.</li> </ul>		
<b>Sala de Residuos Radiactivos: Bancada con lavamanos</b>		
De forma recta cuyas dimensiones se adaptarán a la sala y a las preinstalaciones ya ejecutas en obra.		
Estará construida con acero inoxidable AISI 304.		
Dispondrá en su parte baja de un módulo armario simple.		
Debe tener la menor cantidad posible de juntas, ranuras o zonas en las que se		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	24/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





pueda filtrar contaminación, o que sean desmontables para solucionar problemas asociados a la misma. La unión con las paredes, en la medida de lo posible, fácil de limpiar y descontaminar.		
Debe disponer de lavabo y grifo automático.		
Debe disponer de preinstalaciones de toma de agua fría y desagüe.		
<b>Sala de Inyección: Bancada de trabajo</b>		
De forma recta con dimensiones aprox.: 2500 mm x 700 mm x 900 mm, dichas dimensiones se adaptarán a la sala y a las preinstalaciones ya ejecutas en obra.		
Estará construida con acero inoxidable AISI 304.		
Equipada con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos módulos armario simples.</li> <li>• Un módulo de cajones.</li> <li>• Un lavamanos con grifo que actúa por proximidad.</li> <li>• Una mampara corredera, blindada con 4 mm de plomo con visor de vidrio plomado de dimensiones (l x p x a) 27 x 2 x 24 cm, blindaje equivalente 6 mm de plomo.</li> <li>• La bancada dispondrá de las guías y rodamientos necesarios, para que la mampara se desplace a lo de la bancada, y estará blindada por la superficie de desplazamiento de la mampara con 4 mm de plomo.</li> </ul>		
<b>Accesorios y equipos móviles: Maletín portajeringas cargadas</b>		
Maletín blindado con 2 mm de plomo para		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	25/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



transporte de fuentes radiactivas de media energía.		
Fabricado en acero inoxidable A304.		
Equipado con asa.		
Dimensiones: externas: 200 mm x 80 mm x 80 mm e internas: 190 mm x 70 mm x 70 mm.		
Peso máximo 4 kg.		
<b>Accesorios y equipos móviles:</b>		
<b>Carro blindado para transporte de fuentes radiactivas de alta energía</b>		
Carro con depósito blindado con 30mm de plomo para transporte de fuentes radiactivas de alta energía.		
Fabricado en acero inoxidable A304.		
Capacidad mínima de 4 l.		
Equipado con asa y ruedas para uso pesado.		
Dimensiones: externas: 300 mm x 670 mm x 870 mm e internas: 110 mm x 220 mm x 170 mm.		
Peso máximo 120 kg.		
<b>Accesorios y equipos móviles:</b>		
<b>Contenedor de residuos sólidos blindado para alta energía</b>		
Contenedor de residuos sólidos blindado de forma perimetral con 20 mm de Pb para almacén provisional y transporte de residuos radiactivos de alta energía.		
Fabricado en acero inoxidable A304.		
Capacidad mínima de 30 l.		
Equipado con asa y ruedas para uso pesado.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	26/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Apertura mediante tapa dotada de actuadores hidráulicos.		
Dimensiones: externas: 360 mm x 445 mm x 800 mm e internas: 300 mm x 300 mm x 455 mm.		
Peso máximo 150 kg.		
<b>Accesorios y equipos móviles: Contenedor de residuos sólidos blindado para media energía</b>		
Contenedor de residuos sólidos blindado de forma perimetral con 4 mm de Pb para almacén provisional y transporte de residuos radiactivos de media energía.		
Fabricado en acero inoxidable A304.		
Capacidad mínima de 30 l.		
Equipado con asa y ruedas para uso pesado.		
Apertura manual.		
Dimensiones (LxAxH): externas: 360 mm x 445 mm x 800 mm e internas: 300 mm x 300 mm x 455 mm.		
Peso máximo 60 kg.		
<b>Accesorios y equipos móviles: Contenedor para residuo punzocortante de alta energía</b>		
Contenedor para almacén provisional de objetos punzantes y cortantes blindado de forma perimetral con 20 mm de Pb.		
Fabricado en acero inoxidable A304.		
Capacidad mínima de 30 l.		
Ruedas para uso pesado.		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	27/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Equipado con dos aperturas para introducir el contenedor de punzo cortantes, y para introducir los residuos.		
Cierre controlado mediante amortiguador de gas.		
Dimensiones (LxAxH): externas: 360 mm x 360 mm x 564 mm e internas: 234 mm x 234 mm x 305 mm.		
Peso máximo 120 kg.		
<b>Accesorios y equipos móviles:</b>		
<b>Contenedor para residuo punzocortante de media energía</b>		
Contenedor para almacén provisional de residuos radiactivos punzocortantes de media energía blindado de forma perimetral con 4 mm de Pb.		
Fabricado en acero inoxidable A304.		
Capacidad mínima de 30 l.		
Ruedas para uso pesado.		
Equipado con dos aperturas para introducir el contenedor de punzo cortantes, y para introducir los residuos.		
Dimensiones (LxAxH): externas: 360 mm x 360 mm x 564 mm e internas: 234 mm x 234 mm x 305 mm.		
Peso máximo 60 kg.		
<b>Accesorios y equipos móviles:</b>		
<b>Elementos de Protección Individual</b>		
Delantales plomados al menos en su parte delantera con 0,5 mm de plomo (no material equivalente) y vendrán etiquetados con el logo del HUC y el		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	28/29
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



nombre del Servicio de Medicina Nuclear. Se incluirá así mismo perchas para su colocación.		
Protectores de tiroides con 0,5 mm de plomo (no material equivalente) y vendrán etiquetados con el logo del HUC.		
<b>GENERAL</b>		
Disponer de colaboración contractual con una Unidad Técnica de Protección Radiológica autorizada por el CSN.		
Disponer de personal técnico con formación en protección radiológica, clasificado como personal expuesto a radiaciones ionizantes, que les permita realizar las labores que se derivarían de un futuro contrato de mantenimiento.		
Disponer de equipos para realizar verificaciones de contaminación radiactiva de filtros una vez sustituidos y poder emitir certificados de contaminación o ausencia de contaminación.		
Incluir estudio de seguridad detallado con el material a instalar.		
Haber realizado al menos tres instalaciones similares en los últimos dos años		



Castilla-La Mancha

Avda. Río Guadiana - 45071 TOLEDO

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7845-6861-5577P5637-4C32	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Ibrahim Rafael Hernandez Millan - Director General Asistencia Sanitaria	Firmado	31/10/2023 13:17:58
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	29/29
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32">https://sescam.jccm.es/verifirma/code/7845-6861-5577P5637-4C32</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

