

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GOG-P02-F-11
	GESTIÓN DEL GASTO		VERSIÓN:	2
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	29-12-2019
			Página 1 de 1	

EQUIPO:	Equipo para tomografía computarizada por emisión de fotón único con tomografía computarizada (SPECT-CT)	MARCA:	SIEMENS
ITEM:	1	MODELO:	SYMBIA INTEVO 6
PROVEEDOR:	UNIÓN TEMPORAL SHS ANHAR INC	VALOR UNITARIO COTIZADO:	
GARANTÍA:	Dos (2) años		

	REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES	HABILITADO	NO HABILITADO	OBSERVACIÓN
REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES	9.4 Para dar el criterio de CUMPLE el proponente debe diligenciar del folio donde se indica el cumplimiento del 100% de los ítems y allegar evidencia de cumplimiento en todas las especificaciones que se encuentran contemplados en el formato GTC-P01-F-01 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	X		Folio 229 al 244. Se evidencia formato GTC-P01-F-01 diligenciado
	9.4.1. CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EXPEDIDO POR EL FABRICANTE El proponente deberá presentar certificación donde conste que la firma es distribuidor autorizado de la(s) marca(s) ofertada(s), expedido por el fabricante, con una antelación no superior a noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria.	X		Folio 536. Presenta autorización de Siemens Healthcare GmbH con domicilio en Munich. Lo cual lo faculta como representante para el territorio de la Republica de Colombia, no aplica el requisito de autorización de como distribuidor.
	9.4.2. CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA Para habilitar la experiencia requerida el proponente deberá aportar 2 certificaciones de contratos celebrados directamente con entidades prestadoras del servicio en salud sobre la fabricación, suministro, instalación y puesta en marcha de equipos de imágenes diagnósticas que contemplen en su alcance adecuaciones físicas, tales como obra civil, adecuaciones y/o remodelaciones. No se tendrán en cuenta certificaciones o documentos que acrediten solo el suministro e instalación de equipos de imágenes diagnósticas. Para demostrar dicha experiencia deberá aportar las certificaciones de contratos ejecutados, que contengan como mínimo la siguiente información: a. Nombre o razón social de la empresa o persona contratante del servicio. b. Objeto del contrato. Debe estar relacionado con fabricación, suministro, instalación y puesta en marcha de equipo por imágenes diagnósticas que contemplen en su alcance adecuaciones físicas, tales como obra civil, adecuaciones y/o remodelaciones. c. Valor total del contrato incluido IVA (de no discriminar los valores, se entenderá que el valor final presentado en cada certificación incluye IVA). d. Los contratos deben haber sido celebrados, dentro de los cinco (5) últimos años contados a partir de la fecha de cierre del proceso. e. Fecha de inicio y la fecha de terminación de cada contrato. f. Nombre, cargo, teléfono y firma de quién la expide. g. En caso de que el proponente haya participado en el contrato como integrante de consorcio o unión temporal, indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. h. Calificación del servicio posventa, solo se evaluarán las certificaciones que tengan calificación buena o excelente o satisfactoria. El proponente individual, deberá acreditar contratos cuya sumatoria total sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria. No se tendrá en cuenta certificaciones de contratos a los que se les haya impuesto sanciones o que tengan calificación del servicio regular o mala. Nota: El Instituto no tendrá en cuenta ni estudiará documentos tales como copias de contratos, actas de liquidación, copias de facturación o similares. Solo serán válidas las certificaciones que se presenten con los requisitos exigidos. Las certificaciones no podrán ser expedidas por el propio proponente, el Consorcio, o la Unión Temporal de la cual formó parte en la ejecución del contrato.	X		Certificación 1 del folio 545 al 548. Imágenes de la sabana SAS. Valor \$3.230.315.733 PESOS. Cumple con los requisitos. Certificación 2 del folio 549 al 550. Imágenes del Llano SA. Valor \$3.241.655.319 peso. Cumple con los requisitos. Certificación 3 del folio 551 al 552. Instituto Roosevelt. No cumple por ser una experiencia que sigue en ejecución. Certificación 4 del folio 553 al 555. CAFAM. No cumple por ser una experiencia que sigue en ejecución. Valor total acreditado por el oferente mediante certificaciones que cumplen con los requisitos. \$6.471.971.052 pesos.
	9.4.3. REQUISITOS HABILITANTES DE ADECUACIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS Requisitos de cumplimiento en cuanto a ingreso y cabida del equipo conforme a la infraestructura del Instituto. Los oferentes deben presentar un documento donde garanticen el cumplimiento de los siguientes requisitos: Teniendo en cuenta la información suministrada en el plano del Anexo "ruta de ingreso del equipo", para el ingreso del equipo NO es necesario realizar ninguna adecuación adicional en la infraestructura además del desmonte y reinstalación de la ventana por la que se ingresará el equipo.	X		Del folio 539 al 541 y el 557
	Teniendo en cuenta la información suministrada en el Anexo "ruta de ingreso del equipo", la altura y dimensiones del espacio del área de examen es suficiente para la correcta instalación, funcionamiento del equipo y operatividad en la atención, incluyendo sus elementos complementarios (carros de los colimadores, atril de almacenamiento de protección radiológica), por lo que NO requiere de demoliciones y/o adecuaciones para ampliar el espacio de examen.	X		Del folio 539 al 541 y el 557
	9.4.4. MATERIALES Y HERRAMIENTAS Se debe adjuntar con la propuesta las fichas técnicas de cada ítem ofertado en la propuesta del oferente incluyendo marcas de los productos, equipos y herramientas ofertados por cada oferente, con el propósito de verificar en el momento de la evaluación técnica, las especificaciones requeridas por el INC y los productos y/o elementos ofertados.	X		Del folio 143 al 228
	9.4.5. CAPACIDAD TÉCNICA DEL EQUIPO DE ADECUACIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS El proponente debe aportar la información del personal que cumpla con lo siguientes requerimientos para la ejecución de la obra. 9.4.6. PERFIL DE DIRECTOR DE OBRA Ingeniero Civil o Arquitecto con matrícula o tarjeta profesional vigente, mínimo ocho (8) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional. Experiencia de cinco (5) años como Director de Obra en construcción, reforzamientos estructurales y/o adecuación y/o remodelación de edificaciones públicas y/o privadas. Con mínimo una (1) certificación de obra civil relacionada con la construcción de espacios para equipos de imágenes diagnósticas. Con una dedicación del 50% presencial en el INC y en actividades que requiera el supervisor del contrato designado.	X		Del folio 558 al 566 y de acuerdo con la subsanación presentada el perfil profesional cumple con los requisitos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE			CÓDIGO:	GDC-P02-F-13
	GESTIÓN DEL GASTO			VERSIÓN:	2
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS			VIGENCIA:	28-12-2019
				Página 1 de 1	
9+			X		Del folio 567 al 573 y conforme a a la subsanción presentada el perfil cumple con los requisitos
	9.4.8 PERFIL INSPECTOR SISOMA Profesional en Seguridad Industrial o Salud Ocupacional, con experiencia de dos (2) años en obras civiles de construcción, reforzamientos estructurales y/o adecuación y/o remodelación de edificaciones públicas y/o privadas demostrada mediante certificaciones y mínimo 2 certificaciones de obras civiles ejecutadas en entidades de salud. Con dedicación en obra del 100%.		X		Del folio 574 al 581
CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
	1. Sistema				
	1. Equipo híbrido. Una cámara gamma (SPECT) de doble cabezal de ángulo variable y una unidad de tomografía computarizada (CT) multicorte de diagnóstico	X		Folio 266. Dos detectores SPECT digitales de alta definición, CT Multicorte. UFC.	
	2. Equipo integrado en un solo Gantry con mesa de paciente, estación de adquisición y dos (2) estaciones de trabajo	X		Folio 266 y 249. Equipo Symbia Intevo SPECT/CT con Mesa para paciente capacidad 227 Kg, estaciones de trabajo desoritas en la descripción del producto folio 247	
	3. GANTRY			Folio 266 Respaldo. Alto 230 cm; Ancho 232 cm; Profundo 203 cm. Especificaciones técnicas	
	3.1. Dimensiones: Alto 210 cm; Ancho 211 cm; Profundo 210 cm (±20 cm)	X		Folio 266 respaldo 70 cm. Especificaciones técnicas	
	3.2. Apertura de paciente igual o mayor a 70 cm (Diámetro)	X		Folio 266 respaldo 89 cm. Especificaciones técnicas	
	3.3. Longitud del túnel máximo de 90 cm	X		Folio 360. Literal 3.12.10 Manual del operador	
	3.4. Pairo de emergencia	X		Folio 383 Respaldo literal 6.1 Manual del operador Dos Controles (Hand control)	
	3.5. Control de examen a los dos lados de la mesa	X		Folio 268. Alto 112 cm. Ancho 81.9 cm. Largo 248 cm	
	4. MESA			Folio 268. 48 cm. Especificaciones técnicas	
	4.1. Dimensiones: Alto 110 cm ± 10 cm; Ancho 71 cm ± 11 cm; Largo 260 cm ± 20 cm	X		Folio 268. Especificaciones técnicas	
	4.2. Altura mínima de 54 cm o menor	X		Folio 268. 15mm. Especificaciones técnicas	
	4.3. Construida en Fíbra de Carbono	X		Folio 268. Especificaciones técnicas Capacidad de 227 Kg.	
	4.4. Espesor de la mesa menor o igual a 15mm	X		Folio 268. Especificaciones técnicas Longitud máxima de exploración en modo de cuerpo entero 203 Cm	
	4.5. Mesa para paciente con capacidad de soporte de peso de 200 Kg. o mayor	X		Folio 266. Especificaciones técnicas	
	4.6. El rango de escaneo de cuerpo completo del SPECT/CT debe de 186 cm sin necesidad de colocar un elemento adicional para extender la mesa	X		Folio 266. Especificaciones técnicas	
	4.8. Punto de pivote para permitir el acceso de pacientes en silla de ruedas, en camilla o para el cambio de colimadores de manera manual sin la necesidad de desancia	X		Folio 268. Especificaciones técnicas	
	4.9. Atenuación de 140 keV debe ser menor a 12%	X		Folio 386. Respaldo. Literal 6.2.7 Manual del operador	
	4.10. Mesa motorizada para movimientos tanto verticales como horizontales con activación manuales	X		Folio 266. Especificaciones técnicas	
	4.11. Colchonetas que permitan el confort del paciente sin obstaculizar los movimientos dela camilla	X		Folio 266. Especificaciones técnicas	
	5. CABEZALES Y MOVIMIENTOS			Folio 266. Especificaciones técnicas	
	5.1. Sensores de contacto con el paciente como parte de la seguridad del equipo	X			
	5.2. Los cabezales deben tener una flexibilidad de movimiento y rotación extensa de forma que puedan estar lo mas cercanos al paciente para la adquisiciones cardiológicas, neurológicas, oncológicas o de propósitos generales	X		Folio 266. Especificaciones técnicas 180°; 90° y 76°	
	6. DETECTORES SPECT			Folio 266. Especificaciones técnicas camilla, de pie, sentado	
	6.1. Detectores deben permitir configuraciones de al menos 90° y 180°	X		Detector de 3/8 a 5/8	
	6.2. Los detectores deben permitir adquisiciones de pacientes en camillas, sillas de ruedas, en bipedestacion o sentados	X		Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem parámetros de adquisición	
	6.3. Cristal de yoduro de sodio de mínimo 3/8 de espesor	X		Folio 268. Especificaciones técnicas. Ítem Hardware del sistema, dos detectores digitales de alta definición	
	6.4. El sistema debe realizar la adquisición con uno o ambos detectores	X		Folio 268. respaldo Especificaciones técnicas	
	6.5. Los detectores deben ser digitales que permitan generar imágenes Dicom	X		Folio 268. respaldo Especificaciones técnicas FOV 53.3 x 38.7 cm	
	6.6. Los detectores deben tener forma rectangular verdadera de campo de visión (es decir, no cortar las esquinas)	X		Folio 268. respaldo Especificaciones técnicas Ítem tubo fotomultiplicadores 59	
	6.7. El Campo de visión (FOV) debe ser igual o mas largo que 52 cm x 37 cm	X		Folio 266. Especificaciones técnicas. Ítem Hardware del sistema	
	6.8. Número de fotomultiplicadores en el detector ≥59	X			
	6.9. Sensores infrarrojos que reconocen la posición del pacientes (Autocentorno), evita la colisión y se detienen si el paciente contacta el detector, emitiendo una alarma y deteniendo la adquisición	X			
	7. COLIMADORES			Folio 269. respaldo Especificaciones técnicas ítem colimadores	
	7.1. Colimador de Baja Energía y alta Resolución	X		Folio 269. respaldo Especificaciones técnicas ítem colimadores	
	7.2. Colimador de Alta Energía	X		Folio 269. respaldo Especificaciones técnicas ítem colimadores	
	7.3. Colimador de Energía Media	X		Folio 268. respaldo Especificaciones técnicas ítem colimador intercambiable	
	7.4. El cambio de colimadores debe ser posible sin necesidad de mover/trasladar en su totalidad la mesa de paciente	X		Folio 268. respaldo Especificaciones técnicas ítem colimador intercambiable	
	7.5. Cambio de colimadores manual por medio del Carro porta Colimadores	X			
	8. ADQUISICIÓN SPECT			Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem Sistema de Software y Adquisition SPECT	
	8.1. Modos de adquisición: Estático, dinámico, Gatillado, SPECT, Gatillado SPECT, SPECT dinámico, SPECT de cuerpo entero, SPECT / CT, adquisición tomográfica	X		Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem Sistema de Software y Adquisition SPECT	
	8.2. El sistema de adquisición debe tener la capacidad de hacer estudios SPECT y SPECT/CT y procesarlos con el mismo flujo de trabajo en la misma consola	X		Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem Sistema de Software y Adquisition SPECT	
	8.3. El sistema debe contar con protocolos de adquisición y procesamiento SPECT y SPECT/CT	X		Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem parámetros de adquisición 64 x 64, 128 x 128, 256 x 256, 512x 512, 1024 x 1024	
	8.4. Tamaño de Matrices del equipo de 4 o más matrices: 64 x 64, 128 x 128, 256 x 256, 512 x 512, 1024 x 1024	X		Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem adquisición SPECT, 35 a 588 keV	
	9. PARAMETROS SPECT			Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≥460 kcps	
	9.1. El sistema debe ofrecer un rango de energías de adquisición desde 40 keV a 580 keV o mayor	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≥310 kcps (@15% window)	
	9.2. El sistema debe ofrecer una proporción de conteo máximo ≥460 kcps	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.4 mm	
	9.3. El sistema debe ofrecer una proporción de conteo máximo en el 15 / 20 % de la ventana de ≥310 kcps (@15% / 20% window)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.7 mm	
	9.4. Linealidad espacial intrínseca, Absoluta en CFOV (≤0.4 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.5. Linealidad espacial intrínseca, Absoluta en UFOV (≤0.7 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.6. Linealidad espacial intrínseca, Diferencial en CFOV (≤0.2 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.7. Linealidad espacial intrínseca, Diferencial en UFOV (≤0.2 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.8. Resolución espacial intrínseca (FWHM) en UFOV (≤3.9 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.9. Resolución espacial intrínseca (FWTM) en UFOV (≤7.7 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.10. Resolución espacial intrínseca en 75 kcps FWHM en UFOV (≤4.1 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas ≤0.2 mm	
	9.11. Resolución espacial intrínseca en 75 kcps FWTM en UFOV (≤7.8 mm)	X		Folio 268. Respaldo. Especificaciones técnicas	
	9.12. Resolución intrínseca de energía (FWHM) en UFOV (≤11.9% (99m-Tc))	X		Folio 269. Respaldo. Especificaciones técnicas 202 cpm/yCi	
	9.13. Sensibilidad planar Absoluta del sistema con colimador LEHR(S) a 10 cm (≥202 cpm/yCi)	X			
	10. METODO DE RECONSTRUCCIÓN			Folio 269. Especificaciones técnicas. Flash 3D interactivo de reconstrucción	
	10.1. El equipo debe poseer tecnología de reconstrucción iterativa de imagen	X		Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Ítem Software del sistema	
	10.2. Software de reconstrucción que propendan por la reducción de dosis al paciente o de tiempo de adquisición	X			
	11.1. El sistema debe tener integrado un scanner multicorte CT diagnóstico para diagnóstico	X		Folio 270. Especificaciones técnicas. Ítem Especificaciones CT	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE			CÓDIGO:	GDG-P02-F-13
	GESTIÓN DEL GASTO			VERSIÓN:	2
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS			VIGENCIA:	29-12-2019
				Página 1 de 1	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	11. ESPECIFICACIONES TOMOGRAFO	11.2. Mínimo Seis (6) filas de los detectores	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. 6 detectores	
		11.3. El tubo de rayos X con Rango de 80 kV hasta 140 kV o mayor	X	Presenta datasheet de tubo de rayos X, referencia DURA 422- MV/ Item 5. Datos Técnicos, donde se evidencia el cumplimiento de la característica técnica: voltaje nominal de 140kV	
		11.4. Rango de corriente como mínimo de 30 a 240 mA o mayor	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. 20 Kv. Hasta 345 mA	
		11.5. Potencial nominal del generador como mínimo 40 kW	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. 50 kW	
		11.6. El sistema debe tener integrado un scanner multicorte CT con la posibilidad de realizar adquisiciones axiales y helicoidales	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item Software del sistema	
		11.7. El FoV del CT debe ser de al menos 50 cm	X	Folio 270. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item imagen de reconstrucción 50cm	
		11.8. El equipo debe tener una técnica de modulación de mA para reducir la dosis del CT	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item Software del sistema	
		11.9. El equipo debe ser capaz de igualar automáticamente el grosor de corte del CT con el grosor de corte del SPECT para lograr una fusión de imagen precisa y una mejor corrección de atenuación	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item Software del sistema - Ct corrección de atenuación	
		11.10. Espesor de corte de 1.0 mm. o menor	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. Desde 1.0 hasta 18.0 mm	
		11.11. Detector en estado sólido, material cerámico o equivalente técnico	X	Folio 266. Especificaciones técnicas. Detector CT Ultra Fast Cerámico	
		11.12. Tubo de rayos X con capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo de 2.0 MHU o mayor	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. 5.0 MHU	
		11.13. Tamaño del espacio focal de 0.8 * 0.5 mm cada 7 Grados	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. 0.8 * 0.5 mm cada 7 Grados y 0.8 * 0.7 mm cada 7 Grados	
		11.14. La rotación del CT debe tener una velocidad menor o igual a 0.9 s	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. Rotacion de 0.6, 0.8, 1.0 y 1.5 s	
		11.15. Tiempo de rastreo o exploración de 0.9 segundos o menor en un giro de 360° o rotación	X	Folio 270. Especificaciones técnicas. Rotacion de 0.6, 0.8, 1.0 y 1.5 s	
		11.16. Equipo debe contar con aplicaciones para la revisión diaria, semanal y mensual o según las recomendaciones de fabricante	X	Folio 271. Respaldo. Especificaciones técnicas. Revisión diaria, mensual y semanal según procedimientos estándares para control de calidad	
		11.18. El equipo debe contener Phantoms o Simuladores físicos certificados que permitan realizar de manera completa el cumplimiento de control de calidad del tomógrafo en cuanto a evaluación de la calidad de imagen y evaluación de la calidad del haz de rayos x según recomendaciones internacionales	X	Folio 414. Manual de operador numeral 9.4.3	
		11.19. El equipo debe cumplir con la entrega de pruebas iniciales por parte del fabricante dando cumplimiento a las pruebas de instalación que se recomiendan en guías nacionales o internacionales	X	Folio 521. Certificación de certificado de conformidad de acuerdo a con la directiva 93/42/ EEC de junio 14- 1993 y compromiso de calibración según parámetros.	
		12. CONSOLA DE ADQUISICIÓN	12.1. Modo de adquisición Dual o híbrido SPECT/CT	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item adquisición SPECT. Modo de adquisición SPECT- CT
			12.2. La adquisición y del Gantry deben estar disponibles en la consola como mínimo debe visualizarse posición del paciente, detector de adquisición, posición de la mesa de paciente, ángulo, radio e inclinación para el examen	X	Folio 266. Especificaciones técnicas. Item Sistema de Hardware
	12.3. Consola de adquisición con dos (2) Monitores LCD de 19" o mayor		X	Folio 266. Especificaciones técnicas. Item Sistema de Hardware. LCD de 19"	
	12.4. Procesador con múltiples núcleos (mayor o igual a 4)		X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador	
	12.5. Frecuencia del procesador mayor a 2.0 GHz		X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. 3.6 GHz	
	12.6. Memoria RAM de 8 GB o mayor		X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. 8 GB	
	12.7. Capacidad de almacenaje de imágenes en disco duro de 900 GB o mayor		X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. 3 discos duros de 1 TB	
	12.8. Tarjeta grafica / GPU. nVIDIA Quadro Graphics Card o equivalente técnico de cada fabricante		X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador	
	12.9. Sistema operativo Windows 10 o superior, Linux o similar en la última versión disponible que garantice el óptimo funcionamiento del equipo y sus consolas.		X	Folio 257. Colización. Licencia de windows	
	12.10. Debe poder leer y escribir CD o DVD		X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. DVC-R RW	
	12.11. Teclado con conexión USB		X	Folio 266. Especificaciones técnicas. Item Sistema de Hardware.	
	12.12. Mouse óptico con conexión USB		X	Folio 266. Especificaciones técnicas. Item Sistema de Hardware.	
	13. CPU DEL RECONSTRUCTOR	13.1. Procesador con múltiples núcleos (mayor o igual a 4)	X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador	
		13.2. Frecuencia del procesador mayor a 3.0 GHz	X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. 3.6 GHz	
		13.3. Memoria RAM de 8 GB o mayor	X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. 8 GB	
		13.4. El almacenamiento total del Disco Duro debe ser mayor o igual a 900 GB	X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. 3 discos duros de 1 TB	
		13.5. Tarjeta grafica / GPU. NVIDIA Quadro o equivalente técnico de cada fabricante	X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador	
		13.6. Leer y escribir en CD o DVD	X	Folio 488A. Especificaciones hardware computador. DVC-R RW	
	14. SOFTWARE EN ADQUISICIÓN	15.6. <u>Algoritmo de reconstrucción de imagen tomográfica que permita reconstrucción por retroproyección, filtrada y reconstrucción iterativa, que permita seleccionar diferentes parámetros de reconstrucción, entre otros: números de interacciones, subconjuntos y filtros.</u>	X	Folio 269. Especificaciones técnicas. Flash 3D interactivo de reconstrucción	
		14.1. El sistema debe ser capaz de configurar una corrección de atenuación usando mapas de atenuación adquiridos por CT	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item Software del sistema - Ct corrección de atenuación	
		14.2. El sistema debe soportar orbitas tanto circulares como no circulares y contorno automático de cuerpo para adquisiciones SPECT con las configuraciones del detector mencionadas anteriormente	X	Folio 269. Especificaciones técnicas. Orbitas circulares y no circulares. retorno automático de cuerpo completo.	
		14.3. Paquete de software para el procesamiento de órganos como: estómago, hígado, pulmón, riñón, tiroides y/o paratiroides.	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item Software del sistema - procesamiento de órganos	
		14.4. Paquete para fusión de imágenes SPECT/CT que permita visualizar volúmenes funcionales y anatómicos.	X	Folio 266. Respaldo. Especificaciones técnicas. Item Software del sistema - modos de adquisición	
		14.5. Software que permita la reducción de dosis (radiación) del CT emitida hacia el paciente	X	Folio 266. Respaldo. Item Software del sistema - CARE DOSE 4D	
		14.6. Paquete que permita la fácil navegación en datos 3D de volumen y sombreado de superficie (SSD), al igual que con imágenes MIP (Maximum Intensity Projection)	X	Folio 295. Respaldo. Declaración de conformidad. syngo MI Applications. MIP, CSA SSD, CSA 3D.	
		15. POST PROCESO AVANZADO DE MEDICINA NUCLEAR	15.1. Solución Cliente-Servidor para 2 Usuarios concurrentes en postproceso de Medicina Nuclear	X	Folio 247. propuestas técnica SPECT- CT. Hardware Syngo via
	15.2. La solución debe tener una completa conectividad con el PACS de la institución		X	Folio 313. Syngo via. Item conectividad y estándar de conformidad. Conectividad RIS/PACS, importar y exportar DICOM	
	15.3. La solución debe incluir el Hardware necesario para las dos estaciones de los 2 usuarios concurrentes.		X	Folio 247. propuestas técnica SPECT- CT. Hardware Syngo via. MI workstation + Ultramini Workstation Client	
	15.4. El post proceso debe realizarse en el servidor y los dos usuarios conectados a la misma base de datos.		X	Folio 301. Respaldo, item overview. Acceso multiservidor	
	15.5. La solución ofertada debe permitir la conexión del nuevo equipo (SPECT-CT) con del equipo PET/CT existente en la institución. Y debe contener el Software requerido para postproceso tanto el SPECT CT como la licencia básica de postproceso para PET/CT		X	Folio 307. Respaldo. Syngo. Via. Item imagen molecular, oncología y procesamiento de órganos.	
14.7. <u>Software que permita la fusión espacial de imágenes de distintas modalidades (SPECT, PET, CT y MR) para lograr una optimización en el diagnóstico al fusionar la información morfológica con la funcional.</u>	X		Folio 302. Software Syngo via. Item Paquete de aplicaciones clínicas. CT, MR, PET, SPECT, para neurología, oncología, cardiología, multimodal.		
14.8. <u>Software que permita la visualización 3D (VRT) para mejorar el flujo de trabajo clínico al visualizar y evaluar estudios de distintas modalidades.</u>	X		Folio 302. Software Syngo via. Item supported modalities. 2D, 3D y 4D		
14.9. <u>Programas clínicos con licencias activas SPECT-CT para oncología y cardiología</u>	X		Folio 307. Respaldo. Software Syngo Via. Item imagen molecular, oncología y procesamiento de órganos		
16.1. La interfaz de usuario debe ser sencilla y con funciones para la organización de los exámenes por paciente y modalidad	X		Folio 301. Respaldo, item overview. Acceso con un clic al caso de un paciente		
16.2. Protocolos de búsqueda rápida y permitir crear agrupaciones específicas de exámenes o casos.	X		Folio 301. Respaldo, item overview. Acceso con un clic al caso de un paciente (Unique User Interface)		
16.3. El programa debe permitir el post procesamiento de imágenes y generar reportes estructurados distintos formatos (PDF, DOC, SC)	X		Folio 303. Software Syngo. Via. Item reporting. DOC, PDF, DICOM, SC, TEXT, HTMT Y RTF		
16.4. El programa debe tener total compatibilidad con las imágenes en formato DICOM 3.0 o mayor y una completa conectividad al PACS de la institución	X	Folio 318 al 346. DICOM declaración de conformidad			

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE				CÓDIGO:	GDG-P02-F-13
	GESTIÓN DEL GASTO				VERSION:	2
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS				VIGENCIA:	28-12-2019
					Página 1 de 1	
	16. SOFTWARE DE POST PROCESADO	16.5 El programa debe estar disponibles en varios idiomas, principalmente Español e Inglés	X		Presenta manual de operador Syngo via ítem 1.1.4 idiomas permitidos donde se evidencia que las interface puede operarse en 6 idiomas: Inglés, Español, frances, Japonés, chino, alemán	
		16.6 El programa debe poder importar y exportar imágenes en formato DICOM 3.0 o mayor, a o desde medios magnéticos (CD/DVD, USB, entre otros.) y ver el proceso de carga de la trasferencia	X		Folio 313. Syngo via ítem conectividad y estándar de conformidad Conectividad RIS/PACS, importar y exportar DICOM	
		16.7 El programa debe contar con una herramienta de ayuda para la asistencia del usuario en su operación, así mismo poseer pequeños descriptivos de las herramientas sin necesidad de dirigirse a otras ventanas	X		Folio 302. Software Syngo via ítem características comunes: Online Help	
		16.8 El programa debe tener una herramienta para imprimir imágenes y resultados	X		Folio 302. Software Syngo via ítem informes específicos: viewed y printed	
		16.9 Software que permita una segmentación automática y evaluación de lesiones en el pulmón, hígado, ganglios linfáticos y otros órganos	X		Folio 307. Respaldo. Software Syngo. Via. ítem imagen molecular, oncología y procesamiento de órganos. Syngo: Mi Segmentation	
		16.10 Software que permita presentar casos de oncología en la placa tumoral fácilmente y que provea una navegación automatica por el caso con fácil segmentación de series. Adicionalmente debe permitir una exportación datos visuales y cuantitativos a medios externos con encriptación de datos y selección intuitiva del destino externo que soporte datos PET, SPECT, CT y MRI	X		Folio 307. Respaldo. Software Syngo. Via. ítem imagen molecular, oncología y procesamiento de órganos. Syngo: Mi OncoBoard	
		16.11 Software que permita la segmentación y cuantificación simultánea de lesiones en PET y CT con algoritmos automáticos que proporcionan: volumen, RECIST, SUVpeak, SUVmax, entre otras. Adicionalmente debe tener una completa integración a los criterios de respuesta PERCIST estandarizados para PET. Idealmente debe tener detección del grupo sanguíneo de la aorta descendente y el hígado para la colocación automática de regiones de referencia PERCIST y sus medidas en los gráficos de las tendencias con glicólisis (TLG) y carga tumoral total de las lesiones dentro de la ROI seleccionada.	X		Folio 307. Respaldo. Syngo. Via. ítem imagen molecular,"Mi Clinical Packages"	
		16.12 Software que permita a los médicos visualizar 4 o más puntos de tiempo simultáneamente, incluyendo datos anatómicos, funcionales y fusionados, incrementando así la eficiencia en el monitoreo de pacientes con histeriales complicados que incluyen: Diagnóstico inicial, Estadificación, Pre y Post terapia, Re-estadificación y la Recurrencia de la enfermedad "	X		Folio 308. Syngo. Via. ítem imagen molecular, "Multi- Timepoint Eval", 8 puntos de visualización, cuantificar las tasas de crecimiento tumoral	
		16.13 Software que provea una grafica de la captación radiofarmacéutica en el tiempo (curva de actividad en el tiempo) a través de la cuantificación volumétrica basada en SUV de las regiones de interés, utilizando medidas como: volumen, SUVmax, SUVpeak y SUVmean. Adicionalmente debe tener una visualización por fusión de estudios de cine dinámicos PET-CT directamente desde el flujo de trabajo de oncología. Se deberá poder exportar las curvas de actividad en el tiempo a capturas de pantalla, impresiones o archivos (.csv) para el análisis externo.	X		Folio 308. Syngo. Via. ítem Syngo PET Dynamic Analysis	
		16.14 Software de vanguardia que permita la cuantificación, revisión y el reporte de la perfusión, la función y la anatomía cardíaca en exámenes SPECT.	X		Folio 308, 309. Syngo. Via. ítem Syngo SPECT	
	16.15 Software que soporte todos los tipos de datos de Medicina Nuclear (Dynamic, Static, Planar, Gated, Whole Body, SPECT y SPECT/CT) y proporcione protocolos de procesamiento dedicados para los exámenes de órganos realizados en Medicina Nuclear como: estómago, hígado, pulmón, riñón, tiroides y/o paratiroides	X		Folio 307. Respaldo. Software Syngo. Via. ítem imagen molecular, oncología y procesamiento de órganos.		
	16.16 Incluir hardware de la solución según el diseño de la misma	X		Folio 247. propuestas técnica SPECT- CT. Hardware Syngo via. MI workstation + Ultramini Workstation Client		
	17. ESTACION DE TRABAJO	17.1 Compatible con DICOM	X		Folio 318 al 346. DICOM declaración de conformidad.	
		17.2 Procesador con multiples núcleos (Mayor o igual a 4)	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via Tipo de procesador Core 10	
		17.3 Frecuencia del procesador mayor a 2.0 GHz	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via 2.5 GHz	
		17.4 Memoria RAM de 16 GB o mayor	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via RAM 96 GB	
		17.5 Tarjeta grafica NVIDIA Quadro o equivalente tecnico de cada fabricante de la CPU compatible con los monitores ofertados	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via Tarjeta grafica: NVIDIA Quadro P2000	
		17.6 Sistema operativo Windows 10 o superior	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via Sistema operativo Windows server 2016 Edición estándar En US	
		17.7 Teclado con conexión USB	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via	
		17.8 Mouse óptico con conexión USB	X		Folio 347. Data sheet Sygo Via	
		17.9 Dos (02) Monitores LCD de minimo 19" y 2 OMP para cada estación de trabajo	X		Folio 247. Propuesta técnica SPECT-CT ítem 5 y 7 Total a entregar 4 monitores de 19"	
		17.10 UPS para la consola	X		Folio 247. Propuesta técnica SPECT-CT ítem 8 UPS 1.5 kVA	
4. ACCESORIOS.						
18.1 Monitor para posicionamiento de paciente con parámetros de adquisición (LCD de 13" o mayor)	X		Folio 266. Especificaciones técnicas. Ítem Hardware del sistema. Monitor de posicionamiento del paciente, Monitor de 15"			
18.2 El Monitor de posicionamiento debe contar con la posibilidad de ajustar la persistencia y el offset del SPECT para permitir que el corazón este centrado en el FoV durante un estudio cardíaco. - Con posibilidad de visualización en la consola de adquisición	X		Folio 266. Especificaciones técnicas. Ítem Hardware del sistema. Monitor de posicionamiento del paciente			
18.3 Dos (2) Carros porta colimadores para el almacenamiento de los colimadores cuando no se encuentren en uso	X		Folio 245 respaldo. Propuesta técnica SPECT_CT, ítem 7 y 8			

