

CONFIDENCIAL



7-0200

27 ENE 2017

ACTA No. 0020/2017

ENTREGA DE EQUIPO MEDICO EN CALIDAD DE DONACIÓN, PARA USO DEL SERVICIO DE SALA DE OPERACIONES DEL HMC,

CONTRATO No. 58/LP/02/2016 DENOMINADA "SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO MEDICO, PARA EL COMANDO DE SANIDAD MILITAR, AÑO 2016"

En la Dirección de Suministros Médicos y Farmacéuticos de la Fuerza Armada, con sede en la Ciudad de San Salvador, a las quince horas del día veintisiete del mes de enero del año dos mil diecisiete, reunidos los suscritos:

- Director;
- Jefe en funciones del Departamento Técnico;
- Jefe del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Militar Central;
- Administrador del Contrato;
- de control y fiscalización Asesoría Técnica y
- encargado del Almacén de Equipo Médico,

el equipo médico contemplado en facturas No. 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081 y 3082, todas de fecha 19ENE017, adjudicado a Sociedad Siemens S.A. de C.V., en contrato No. 58/LP/02/2016/EQ/COSAM por un monto total de SEISCIENTOS CINCUENTA MIL 00/100 (US \$ 650,000.00) DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, según detalle:

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CODIGO Y DESCRIPCIÓN DEL BIEN ADJUDICADO	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	UNIDAD	<p>CODIGO: 950-0000 ANGIOGRAFO MONOPLANO CON POLÍGRAFO</p> <p>1. SOPORTE DE PEDESTAL TUBO DE RAYOS X Y DETECTOR PLANO.</p> <p>a.- El arco o soporte del Artis One está instalado en una base giratoria. El soporte de suelo se puede desplazar en la base giratoria entre las posiciones de trabajo y de transferencia del paciente para realizar el transporte conjunto del emisor de rayos X con colimador primario y el detector plano (FD).</p> <p>b.- El Artis One posee posiciones idóneas para cada procedimiento para un libre acceso al paciente por ambos lados.</p> <p>c.- Posee una alta velocidad de angulación rotación variable de hasta 25°/s con LAO/RAO y 25°/s con CRAN/CAUD; rotación variable en 3D hasta 60°/s.</p>	\$650.000.00	\$650.000.00

AUTENTICADO:

DIRECCIÓN DIRECTOR

NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27 ENE 2017

7-0200

CONFIDENCIAL

	<p>d.- Versatilidad del Sistema con diferentes posiciones del pedestal y la mesa para cada procedimiento: - Posición lateral izquierda. - Posición lateral derecha con mesa girada. - Posición en el extremo de la cabeza.</p> <p>2.- MOVIMIENTOS.</p> <p>a.- Sistema de Brazo - C: Rotación de base motorizada desde $\pm 160^\circ$</p> <p>b.- Proyecciones oblicuas del brazo C. $\pm 130^\circ$ LAO/RAO y $+ 55^\circ/- 45^\circ$ CRAN/CAUD Rotación de compensación de oblicua anterior izquierda a Oblicua anterior derecha (LAO/RAO) $\pm 130^\circ$</p> <p>c.- Sistema de Brazo - C: Angulación Craneal: $+ 55^\circ$ CRAN Angulación Caudal: $- 45^\circ$ CAUD Movimiento combinado de $+55^\circ/-45^\circ$</p> <p>d.- Profundidad del Brazo en C: 92.5 cm (36.4").</p> <p>g.- Distancia focal del tubo de rayos X al isocentro: 75 cm (29.53").</p> <p>h Sistema de Brazo - C: Distancia variable del punto focal a detector de 90cm a 120cm</p> <p>3. EL ARCO O SOPORTE DEBE INCLUIR:</p> <p>Sistema de Brazo - C:</p> <p>a.- Protección de colisión computarizada integrada para evitar choques o interferencias con los otros componentes del sistema. Sistema de control anticollisiones por medio de mensajes como los siguientes: Mensaje "PROTECCIÓN ACTIVA" Un sensor de protección anticollision ha respondido debido al contacto con un objeto o persona. Mensaje: "Colisión con..." El sistema anticollision ha detectado un objeto que se aproxima al área vigilada.</p> <p>b.- Base Automap: Posicionamiento automático de la base dependiendo de la imagen de referencia seleccionada. Automap La función Automap permite restaurar la posición de adquisición de una imagen de referencia existente, o visualizar la imagen de referencia de la posición actual del sistema. Desplazamiento hasta la posición de sistema de una imagen de referencia. (las imágenes de referencia se encuentran almacenadas en el sistema)</p> <p>✓ Automap se ejecuta solo si la posición actual del paciente es idéntica a la posición del paciente almacenada. Se puede guardar cualquier posición del sistema. A continuación puede iniciar desplazamientos programados a posiciones almacenadas del sistema. Se guardan todos los datos importantes para la geometría de la imagen: Posición del soporte y del arco en C Altura de la mesa (configurable por el Servicio Técnico de Siemens). DFI, nivel de zoom, colimación y posiciones de filtro.</p> <p>4. EL SISTEMA DEBE INCLUIR LO NECESARIO PARA</p> <p>a.- CARE</p> <p>Las aplicaciones combinadas para reducir la exposición (CARE) ayudan a reducir la dosis de radiación para el operador y para el paciente. Las siguientes aplicaciones CARE permiten la Medición, almacenamiento y reporte de dosis de radiación acumulada, recibida por el paciente. CAREwatch Una cámara de medición se integra en el protector del colimador para la adquisición del producto de área de dosis y de referencia kerma en aire / tasa de referencia de kerma en aire.</p>		
--	--	--	--



NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

CONFIDENCIAL

	<p>CAREmonitor CAREmonitor muestra la dosis de entrada pico acumulada en piel de acuerdo con la proyección de corriente en la forma de un indicador de llenado en el monitor en vivo.</p> <p>CAREguard CAREguard ofrece una manera efectiva para controlar la dosis en piel. Pueden definirse tres valores de umbral de kerma de referencia en aire.</p> <p>CAREreport CAREreport es un reporte de dosis estructurado de DICOM; contiene toda la demografía del paciente, procedimiento e información de dosis. Usando programas comercialmente disponibles o software Interno, esta información puede filtrarse para su procesamiento posterior, como análisis de dosis.</p> <p>b.- Despliegue en pantalla de los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Datos del paciente y del examen (2) Parámetros de exposición: (Incluye angulación, plano de adquisición y Dosis) (3) Espacio para las líneas de mensajes y la visualización del ECG (4) Parámetros de imagen (5) Barra de escala (6) Información específica del sistema <p>En la pantalla de la sala de examen se indican las posiciones actuales (datos de angulación) del soporte/arco en C y de la mesa de paciente. Ejemplo de datos de la unidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) CRAN-CAUD / OAD-OAI: Angulación del soporte con respecto al paciente (2) DFI (= Distancia Foco-Detector): la distancia entre la fuente de rayos X y el receptor de imagen <p>CAREmonitor CAREmonitor muestra la dosis de entrada pico acumulada en piel de acuerdo con la proyección de corriente en la forma de un indicador de llenado en el monitor en vivo (tiempo real).</p> <p>CAREreport CAREreport es un reporte de dosis estructurado de DICOM; contiene toda la demografía del paciente, procedimiento e información de dosis.</p> <p>c.- (5) Consola de mando para controlar el soporte, la mesa de paciente y el sistema de formación de imagen, instalados en la mesa.</p> <p>5.- MESA DE PACIENTES Y ACCESORIOS</p> <p>a.- Mesa de paciente con montaje en piso para estudios e intervenciones anglográficas.</p> <p>b.- El Tablero de fibra de carbono es estrecho en la región del tórax para la mayor libertad posible de la angulación del brazo en C. Tablero equivalencia de Al: $\leq 1,4 \text{ mm Al}$. Adicionalmente la colchoneta delgada posee una equivalencia de $\text{Al} < 0,6 \text{ mm}$. Absorción de rayos X total $\leq 2,0 \text{ mmAl}$.</p> <p>c.- Tablero grande sin obstrucciones en voladizo y un amplio rango de rotación permite el acceso al paciente desde todos los lados y una transferencia y posicionamiento fáciles.</p> <p>d.- Longitud de la mesa: 284,5 cm (112"), Ancho de la mesa: 85,0 cm (17,72").</p> <p>6. QUE PERMITE LOS SIGUIENTES MOVIMIENTOS.</p> <ol style="list-style-type: none"> a.- Movimiento Vertical de Altura: 75 cm a 110 cm (29,53" a 43,3") b.- Desplazamiento transversal manual: $\pm 17,5 \text{ cm}$ (6,9") = 35 cm c.- Desplazamiento longitudinal manual: $\pm 62,5 \text{ cm}$ (24,6") [125 cm (49,2")] d.- Rotación de la Mesa: $\pm 120^\circ$ con incrementos de 3°. e.- En nuestra oferta se incluyen los accesorios que solicitan con el equipo. 	
--	--	--



NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27 ENE 2017

CONFIDENCIAL

	<p>f.- Tablero con colchoneta sobre la mesa Absorción de rayos equivalencia de Al: < 0,6 mm Al</p> <p>g.- Apoyabrazos: Para un posicionamiento sin metales del brazo del paciente para DSA del brazo y de la mano. Apoyapiernas: Los apoyapiernas pueden acoplarse al extremo craneal de la mesa para usarlos con el bastidor de acoplamiento al banquillo reposapiés. Se incluye un par de apoyapiernas y un par de apoyabrazos, los apoyapiernas referenciados pueden utilizarse en la mesa de ambos equipos.</p> <p>h.- Juego de cintas para el cuerpo: Uso Se dispone de dos cintas para el cuerpo con fijaciones de velcro para inmovilizar al paciente. Dichas cintas pueden fijarse al tablero. Las cintas para el cuerpo también se pueden fijar como se muestra en la fotografía.</p> <p>i.- Soporte de cabecera. Se fija al extremo craneal del tablero Se incluye almohadilla de cabeza profunda</p> <p>7. GENERADOR DE RAYOS</p> <p>a.- Potencia máx del generador 1000 mA a 100 kV Δ 100 kW Voltaje del tubo: 40 a 125 kV en 0.1 kV pasos</p> <p>b.- Generador de rayos X de alta frecuencia controlado por un microprocesador con control automático de índice de dosis para fluoroscopia y adquisición (Radiografía)</p> <p>c.- Voltaje del tubo: 40 a 125 kV en 0.1 kV pasos</p> <p>d.- Voltaje del tubo: (Incluye fluoroscopia) 40 a 125 kV en 0.1 kV pasos.</p> <p>e.- Variación de corriente del tubo: 0.5 mA a 1000 mA en pasos 0.01 mA</p> <p>f.- Mínimo producto corriente-tiempo 48 μAs (15 mA a 3,2 ms) a 40 -125 kV Tiempo de pulso 0.5 ms a 800 ms Series con velocidad de cuadro de 0.5f/s - 7.5f/s y 30 f/s, Nota: f/s = fps (frames per second)</p> <p>g.- Despliegue en pantalla de los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) Datos del paciente y del examen(2) Parámetros de exposición(3) Espacio para las líneas de mensajes y la visualización del ECG(4) Parámetros de imagen(5) Barra de escala(6) Información específica del sistema <p>Adicionalmente la entalpía del tubo de rayos X se muestra en "Unidades térmicas" en la pantalla de la sala de examen y en el monitor de la consola de la sala de mando en forma de porcentaje. El indicador de unidades térmicas indica el estado térmico del ánodo</p> <p>8. Debe incluir Controles Totalmente Integrados para:</p> <p>a.- Fluoroscopia Fluoroscopia digital pulsada Roadmap: área de menús individual de mapa de vasos, Controles de configuración: Aumento y disminución de pulsos. Roadmap Postprocesamiento DSA. Se pueden utilizar las funciones de postprocesamiento DSA para visualizar de forma óptima las escenas sustraídas. Función de visualización de Fluoroscopia Nativa/sustraída Nativa/Sustraída El cambio entre visualización sustraída y no sustraída Nativa La escena se visualiza nativa (no sustraída). Sustraída La escena se visualiza sustraída.</p> <p>b.- Fluoroscopia Fluoroscopia digital pulsada, con 7.5, 10, 15, 30 p/s Controles de configuración Aumento y disminución de Pulsos.</p>		
--	---	--	--

AUTENTICADO:
[Redacted Signature]
DIRECTOR

NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

CONFIDENCIAL

	<p>c.- Fluoro Loop Almacenamiento y visualización de secuencias dinámicas fluoro series con velocidad de cuadro de 0.5 f/s a 7.5 f/s hasta 30 f/s Fps (Frames per second)=f/s. Control de fluoro Loop Bucle (Loop) para todas las escenas d.- Vista general Artis one (4) Interruptor de pedal para disparo de la radiación, ubicado al lado de la mesa de paciente Interruptor de pedal: Interruptor de pedal de 4 funciones de control (4 pedales) Los pedales pueden ser configurados por el Servicio Técnico de Siemens. Las funciones asignadas normalmente son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Escopia (2) Adquisición (3) Activar/desactivar Roadmap (4) Freno del tablero <p>e.- CAREwatch Con una cámara dosimétrica, obligatoria en determinados países, el producto dosis-superficie y el kerma en aire en el punto intervencionista se muestran en la pantalla de la sala de examen y en el monitor de la consola de la sala de mando. Exposición total a la radiación: - Durante la escopia/adquisición: (Tiempo real) (4) El valor acumulado de kerma en aire en el punto intervencionista en mGy</p> <p>9. TUBO DE RAYOS X a.- Punto focal (IEC 60336): Foco Fino: 0.4 Foco Grueso: 0.8 a1 Punto focal (IEC 60336): Foco Fino: 0.4 Foco Grueso: 0.8 a2 Rotación del ánodo del alta velocidad: 150/180 Hz (Equivale a 9,000 /10,800rpm). Tubo de rayos X de alto rendimiento con rotación no continua. a3 Máx. acumulación de calor del ánodo: 2, 500,000 J (3, 375,000 HU) = 3.375MHU a4 Máxima capacidad de enfriamiento del ánodo: 400,000 J/min. (540,000 HU/min.) / 8667 W. a5 Acumulación máx. de calor del ensamble del tubo de rayos X 3, 600,000 J (4, 900,000 HU) = 3.6MJ a6 Colimador giratorio: Colimador compacto para angiografía con hoja rectangular y filtro con forma de cuña para aplicaciones cardiológicas y DSA a7 Configuración de los diafragmas del colimador y el filtro Colimación rectangular El colimador limita el campo de radiación a la región de interés (órgano) o al máximo campo de entrada correspondiente al nivel de zoom. La velocidad de las laminillas del colimador depende del grado de accionamiento del joystick: la máxima velocidad corresponde al accionamiento máximo. (Movimiento motorizado por medio de control de joystick) Colimación Puede ajustar los diafragmas rectangulares con el joystick inferior del Módulo de mando del colimador. Diafragma de filtro (filtro de cuña) Para compensar diferencias de contraste extremas, se puede utilizar el diafragma de filtro semitransparente (filtro de cuña). Puede colocarse en cualquier posición de la imagen. Por medio del joystick pueden girarse en sentido horario y antihorario el filtro de cuña. a8 El tubo MEGALIX Cat Plus posee la tecnología de Rayos X más avanzada para: Cardiología, Neuroradiología, Radiología Intervencionista y Sistemas multifuncionales Beneficios para el usuario: Visualización de vasos finos (vascular) y microcatéteres</p>		
--	---	--	--



*NOTA CONFIDENCIAL: La Información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entreguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27 ENE 2017

7-0200

CONFIDENCIAL

	<p>a9 CAREfilter: Prefiltración de Cu de adaptación de cinco niveles (CAREfilter) para reducción de la dosis en piel; control automático de selección basado en la absorción del objeto Niveles de Filtro: 0.1, 0.2, 0.3, 0.6, 0.9mmCu</p> <p>10. DETECTOR DE RADIOACION, SISTEMA PLANO.</p> <p>a.- Detector as30 Detector plano de silicio amorfo con una diagonal de plano de entrada de 39 cm Medida de imagen de 29 cm x 26 cm Tamaño Incl. carcasa y protección de colisión: 430 cm x 37.8 cm</p> <p>b.- Campos de entrada: 39, 32, 25, 20, 16, 11 cm</p> <p>c.- Tamaño de pixel: 184 µm</p> <p>d.- Velocidad máxima de adquisición de imágenes en el rango de 0.5ff/s hasta 30ff/s</p> <p>e.- Matriz de despliegue de Imagen: 1560 x 1420 pixeles Profundidad de digitalización 16 bits</p> <p>f.- DQE (eficiencia cuántica de detección) Típico 70 % (RQA5)</p> <p>11. CADENA DE IMAGEN.</p> <p>a.- DCS (Suspensión de techo para pantallas) Artis one con sistema fijo de suspensión desde el techo con montaje para una pantalla de 30" o una pantalla de 30" y una adicional (de hasta 24") para visualización en vivo/referencia en sala de procedimientos, permite el ajuste de altura y las capacidades de giro. Rango de posicionamiento mejorado y flexibilidad por soporte con pivote doble</p> <p>Pantalla de la sala de exámenes: Pantalla de 30" con resolución de 2560 x 1600 Segunda pantalla a color; Segunda pantalla de 21", sala de exámenes incluida en la oferta. Pantalla de la sala de control Pantalla a color TFT 21" de alto contraste para visualización de imágenes sin parpadeo ni distorsión para diagnóstico por rayos X, así como para procedimientos terapéuticos intervencionistas.</p> <p>b.- Características de los Monitores.</p> <p>Pantalla de la sala de exámenes Pantalla de 30" Segunda pantalla a color Segunda pantalla de 21" Pantalla de la sala de control Pantalla a color TFT 21"</p> <p>c.- Ajuste de ventana: Adapta los valores de la escala de grises almacenados digitalmente a la agudeza visual del ojo humano. (Ajustar "brillo" y "contraste")</p> <p>d.- DCS Artis one con sistema fijo de suspensión desde el techo con montaje para una pantalla de 30" o una pantalla de 30" y una adicional (de hasta 24") permite el ajuste de altura y las capacidades de giro. Rango de posicionamiento mejorado y flexibilidad por soporte con pivote doble, brazo contrabalaceado. Vista general Artis One (Sala de exploración) (3) Suspensión de techo para monitores (DCS) con 30" Display, opcionalmente con monitor LCD adicional El sistema ofertado se encuentra configurado con 2 pantallas para la sala de exploración en el DCS</p> <p>e.- DCS Artis one</p> <p>Todos los datos relevantes del estudio del sistema y los datos geométricos de la mesa, mensajes del sistema y datos de dosis con la opción CAREWATCH se muestran en el área de datos en la sala de exámenes o de control del sistema de imagenología. CAREwatch</p> <p>Una cámara de medición se integra en el protector del colimador para la adquisición del producto de área de dosis y de referencia kerma en aire / tasa de referencia de kerma en aire.</p>	
--	---	--



AUTENTICADO:

DIRECTOR

NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

CONFIDENCIAL

	<p>Durante la pausa del fluoro: kerma de referencia en aire acumulado o producto de área de dosis o porcentaje de un valor de límite de dosis configurable (total de fluoroscopia y adquisición)</p> <p>CAREwatch Con una cámara dosimétrica, obligatoria en determinados países, el producto dosis-superficie y el kerma en aire en el punto interaccionista se muestran en la pantalla de la sala de examen y en el monitor de la consola de la sala de mando. El producto dosis-superficie acumulado (DAP), se mide en $\mu\text{Gy} \cdot \text{m}^2$</p> <p>f.- DCS Artis one Rango de posicionamiento mejorado y flexibilidad por soporte con pivote doble Elevación vertical (ajuste de altura): 52.2 cm (20.6"), permite colocarlo a cualquier lado del paciente.</p> <p>12. SISTEMA DE PROCESAMIENTO DIGITAL. a.- El sistema Artis One permite un flujo de trabajo desde una única área, en la sala de control, de modo que el usuario registra al paciente para el examen, y puede realizar todas las funciones de postprocesamiento. Tras archivar/enviar datos y/o exponer/imprimir imágenes, el usuario finaliza el examen. Se puede seleccionar un programa de examen, un programa de escopia y un programa de adquisición en la sala de examen o en la sala de mando. Se pueden modificar los parámetros de escopia y los parámetros de adquisición en la sala de examen o en la sala de mando. El sistema de formación de imagen Artis one sirve para la adquisición digital de imágenes y elaboración de informes con los sistemas radiográficos Artis one. Artis one es un sistema de angiografía desarrollado para imagenología de diagnóstico y procedimientos intervencionistas incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa, pacientes pediátricos y con sobrepeso. Los procedimientos que pueden realizarse con el Artis one incluyen angiografía cardiaca, neuroangiografía, angiografía general, angiografía rotacional, angiografía multipropósito y procedimientos radiográficos / fluoroscópicos de cuerpo completo, en una única área de trabajo.</p> <p>b.- Consola del sistema. La consola del sistema se utiliza para la administración de pacientes, el postprocesamiento y el archivo. Además, la consola del sistema se utiliza para conectar o desconectar el sistema. El sistema de formación de imagen comprende el PC con sistemas electrónicos para adquisición y procesamiento de imágenes, dispositivos de entrada, unidades de CD/DVD y monitores. Interfaz de USB para copiar imágenes en una memoria o en un disco duro externo.</p> <p>c.- Operación en la sala de estudios. Operación del sistema por medio de elementos de control modular en la mesa del paciente para controlar el movimiento del brazo en C, mesa de paciente y colimadores. Pantalla de visualización frontal de Artis one y operación táctil del sistema por medio del control desde un costado de la mesa para operar el sistema de imagenología incluyendo posprocesamiento, así como selección de los programas para órganos. En la Sala de Control: La interfaz universal syngo de Siemens Healthcare con teclado y ratón para funciones de sistema completos tales como post-procesamiento, archivo y configuración de los programas de fluoro y adquisición.</p>		
--	---	--	--



NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27 ENE 2017

7-0200

CONFIDENCIAL

	<p>d.- Modos de visualización para escopía/Roadmap y Adquisición. FLUORO t. real/LIH (escopía en tiempo real/retención de la última imagen): Este modo es la visualización predeterminada en la pantalla Live (en vivo) si no se selecciona ningún otro modo. La última imagen de escopía/roadmap se visualiza en la pantalla Live después de finalizar la escopía. Las imágenes de referencia se visualizan en la pantalla de referencia. Se incluye en la oferta 2 monitores en sala de examen, una para visualización en vivo y otra para imagen de Referencia.</p> <p>e.- Fluoro Loop; Almacenamiento y visualización en el monitor de secuencias dinámicas de Fluoro. La escena puede ser visualizada a pantalla completa o se selecciona en el directorio de escenas. Nota: En los Equipos Siemens la presentación de secuencia de imágenes se denomina Fluoro Loop</p> <p>f.- Modos de operación: Fluoroscopia Fluoroscopia digital pulsada, con 7.5, 10, 15, 30 p/s DSA Angiografía por sustracción digital con filtración digital en tiempo real, aplicables para imágenes individuales y series con velocidades de cuadros de 0.5 c/s a 7.5 c/s (hasta 30 c/s1)) DR (radiografía digital) - 0.5 - 7.5 c/s Radiografía digital con filtro digital en tiempo real, aplicable para imágenes individuales y series con velocidad de cuadro de 0.5 c/s a 7.5 c/s (hasta 30 c/s1))</p> <p>f1 La adquisición, visualización y almacenamiento se hacen en el tamaño original de la matriz con una resolución de hasta 2.22 megapíxeles/12 bits 2.22 megapíxeles corresponde a una matriz de 1560 x 1420.</p> <p>f2 DSA (angiografía digital de sustracción) Angiografía digital de sustracción con filtración digital en tiempo real, aplicables para imágenes individuales y series con velocidades de cuadros de 0.5 c/s a 7.5 c/s hasta 30 c/s.</p> <p>g.- Se incluye control modular en la mesa de la sala de estudios y desde la sala de control para procesamiento de imágenes, los cuales permiten:</p> <p>g1. Fluoroscopia: Retención de la última imagen (LIH) de una secuencia de Fluoroscopia;</p> <p>g2. Vista general de escenas: La vista general de escenas muestra imágenes únicas (marcos) de una escena. Visualización de la vista general de escenas ✓ La escena está visualizada a pantalla completa o se selecciona en el directorio de escenas. ◆ Haga clic en el ícono 4 x 4 en la tarjeta de subtareas Ver. El sistema pasa al modo de visualización 4 x 4 y muestra las imágenes de la escena con resolución reducida. (Secuencia completa)</p> <p>g3. Volteo/espejo de la imagen. Puede reflejar las imágenes de una escena horizontal y/o verticalmente. Seleccione Imagen > Reflejar horizontalmente/Reflejar verticalmente en el menú principal o Reflejar horizontalmente/Reflejar verticalmente en el menú contextual.</p>  <p>La imagen se invierte (se intercambian las direcciones arriba y abajo o izquierda y derecha).</p>		
--	---	--	--



NOTA CONFIDENCIAL: La Información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27.ENE.2017

7-0200

CONFIDENCIAL

	<p>g4. Zoom / Paneo: (Acercamiento/Panorámico). Modificación en la marcha durante el post-procesamiento y pre-configurable para cada programa de adquisición individual.</p> <p>g5. Filtro de realce de bordes. En función del examen (órgano a examinar, dosis, ...) puede ser necesario optimizar la visualización de los contornos o la supresión del ruido. Esto se define en los programas de examen del sistema de adquisición, pero puede cambiarse posteriormente. Para ajustar el realce de bordes. Se puede introducir un porcentaje O bien Haga clic en las flechas. (Arriba/abajo). El realce de bordes se realiza simultáneamente.</p> <p>g6. Se pueda evaluar una región de Interés (ROI) 2D dibujando una elipse, un círculo, un rectángulo, un polígono cerrado o una ROI a mano alzada. Se ofrecen las siguientes evaluaciones estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mín/Máx: Valores mínimo y máximo. • Media/DE: Valor medio, es decir, la suma de todos los valores de voxel/número de voxels; desviación estándar • Área: Área de la región marcada, en mm² • Def: Diámetro de la región marcada (solo ROI circular)  <p>Medición de distancias (longitudes) QVA- análisis vascular para diámetros de vasos de 0.5 mm – 50 mm Programa de medición integrado en el sistema de imagenología para un análisis vascular exacto y reproducible Determinación automática y manual del diámetro de referencia. h.- Se Incluye en nuestra oferta Impresora Codonics G1, totalmente compatible con el equipo ofertado, con todos los accesorios consumibles y programas necesarios para su funcionamiento al 100% de efectividad.</p> <p>13. PROGRAMAS (SOFTWARE).</p> <p>a.- Idioma. La interfaz de usuario del sistema de formación de Imagen Artis one se puede configurar en uno de los siguientes idiomas: Alemán, Inglés, Francés, Español, Japonés. Se proveerá la configuración de la interfaz de usuario en español.</p> <p>b.- DSA (angiografía digital de sustracción). Angiografía digital de sustracción con filtración digital en tiempo real, aplicables para imágenes individuales y series con velocidades de cuadros de 0,5 c/s a 7,5 c/s hasta 30 c/s</p> <p>c.- Fluoroscopia: Roadmapping (requiere opción DSA) con cambio ptxel automático La opción DSA se encuentra incluida en la configuración del Equipo ofertado. Roadmap Área de menú individual de mapa de vasos e imagen de herramienta</p> <p>d.- HeartSweep. HeartSweep es una angiografía rotacional con doble eje que sigue una trayectoria predefinida y configurable en un solo barrido. Acepta diagnósticos eficientes de enfermedad coronaria y mejora la planeación del tratamiento intervencionista. Imagenología en 3D* para syngo DynaCT Cardiac o syngo Dyna3D. Permite reconstrucción original y 3D sustraida basada en angiografía rotacional digital. Velocidad de rotación hasta 60 °/s</p>		
--	---	--	--

AUTENTICADO:

 DIRECTOR

NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27 ENE 2017

CONFIDENCIAL

7-0209

	<p>e.- PERIVISIÓN</p> <p>Angiografía digital periférica con inclinación gradual de la base sin mover al paciente y visualización de sustracción en línea en un procedimiento de examinación con una sola inyección de medio de contraste mientras se observa el bolo de medio de contraste</p> <p>Imagenología en 3D* para syngo DynaCT Cardiac o syngo Dyna3D.</p> <p>Permite reconstrucción original y 3D sustraída basada en angiografía rotacional digital.</p> <p>f.- CLEARstent:</p> <p>Usa un algoritmo optimizado de calidad de imagen para mejorar la visibilidad del stent aplicado durante las intervenciones cardiacas.</p> <p>Se encuentra disponible en la pantalla de la estación de trabajo por medio del siguiente ícono</p> <p>Con las funciones de formación de imagen CLEARstent se pueden resaltar las estructuras finas, p. ej., los stents inflados. Se crea imágenes compuestas promediando varias imágenes de una escena y teniendo en cuenta el alineamiento de los marcadores de prótesis endovasculares. Si se dispone de una señal ECG, también se tendrá en cuenta la fase cardiaca.</p> <p>QCA</p> <p>Programa de medición integrado en el sistema de imagenología para un análisis vascular exacto y reproducible.</p> <p>Cuantificación de estenosis (lesiones).</p> <p>Tanto el QCA (Análisis coronario cuantitativo) como el QVA (Análisis vascular cuantitativo) permiten a los médicos determinar diversas propiedades fisiológicas de las arterias, como el diámetro vascular.</p> <p>Los resultados cuantitativos obtenidos pueden ayudar a determinar la salud vascular de los pacientes y ayuda a la elección adecuada del stent a implantar.</p> <p>g.- QCA-</p> <p>Análisis científico para diámetros de los vasos coronarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis científico cardiológico de vasos con cuantificación de estenosis. Programa de medición científico integrado en el sistema de imagen para validación clínica, evaluación objetiva, exacta y reproducible de las arterias coronarias. Medición de estenosis con cálculos geométricos y densitométricos (morfología). Reconocimiento automático de contorno. <p>h.- LVA - Análisis ventricular izquierdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa científico de medición integrado en el sistema de imagenología para evaluar la eficiencia funcional del ventrículo izquierdo en Angiografía. Movimiento de pared (línea central, métodos radiales y regionales). Cálculo de la fracción de expulsión (eyección), volúmenes e índices (longitud de área y métodos Simpson). Medición del diámetro 	
PRECIO TOTAL DE EQUIPO MÉDICO ADJUDICADO		\$650.000.00

Y no habiendo más que hacer constar, firmamos y ratificamos la presente acta.



ENTREGA: [Redacted]

ENCARGADO DEL ALMACÉN DE EQUIPO MÉDICO



[Redacted]

JEFE DEL SERVICIO DE SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL.

AUTENTICADO:

[Redacted]

DIRECTOR

NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.

27 ENE 2017.

7-0200

CONFIDENCIAL



REVISIÓN TÉCNICA:

[Redacted signature]

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO



REVISIÓN

[Redacted signature]

CONTROL Y FISCALIZACIÓN
ASESORÍA TÉCNICA

ES CONFORME:



JEFE DE DEPARTAMENTO TÉCNICO

[Redacted signature]

TTE. CAB.
JEFE EN FUNCIONES DEL DPTO. TÉCNICO

AUTORIZA:



CAPITAN DE NAVIO DEM
DIRECTOR

[Redacted signature]

NOTA CONFIDENCIAL: La información contenida en este documento o correo electrónico originado en la FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR, C.A. contiene información confidencial y solo puede ser utilizada por la persona, entidad o compañía a la cual está dirigido. Si no es el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia total o parcial de este documento o su información es prohibida y será sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje favor reenviarlo o entréguelo a su remitente y borrarlo inmediatamente.