

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E.	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL SISTEMA DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	VERSIÓN:	01
	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA	VIGENCIA:	28-01-2014

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
-----------------	----------------	----------------

Fecha:	15 de septiembre de 2014
---------------	--------------------------

Nombre funcionario que realiza la solicitud.	JUAN JOSE PEREZ ACEVEDO	
Cargo del funcionario solicitante:	SUBDIRECTOR GENERAL DE LA GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
1. Descripción de la necesidad y justificación.	1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD: Se procede a realizar el presente estudio previo, teniendo en cuenta que el Instituto Nacional de Cancerología ESE, considera necesario y oportuno contratar bajo la modalidad de convocatoria pública la compra de equipos médicos, para el nuevo servicio de Trasplante de Médula Osea, el cual contará con siete habitaciones y personal especializado con el fin de poder garantizar una buena atención a los usuarios que lo requieran con altos estándares de calidad	
	1.2 JUSTIFICACIÓN: El bien o servicio contratado es fundamental el Instituto compra sus equipos en razón a las necesidades Institucionales con el fin de prestar un buen servicio a todos nuestros usuarios con estándares de calidad y dar cumplimiento a nuestro objeto social y misional.	
2. Objeto y características, especificaciones técnicas a contratar	2.1 OBJETO: Adquisición, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos descritos a continuación:	
	BALANZA PARA BOLSAS	1
	EQUIPO AUTOMATIZO PARA SEPARACIÓN, CONCENTRACIÓN Y LAVADO DE CÉLULAS.	1
	AGITADOR A BAJA TEMPERATURA PARA CRIOPREPARACIÓN	1
	SELLADORA DE BOLSAS OVERWRAP	1
	CASSETES PARA CRIOPRESERVACION	20
	CABINA CONGELACIÓN PROGRAMADA	1

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E.	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL SISTEMA DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	VERSIÓN:	01
	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA	VIGENCIA:	28-01-2014

	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2	1
	TANQUE DE SUMINISTRO DE NITRÓGENO LIQUIDO 120L	2
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN VAPOR DE NITRÓGENO LIQUIDO	1
	MONITOR DE OXIGENO	1
2.2 CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Se anexan las especificaciones técnicas de los equipos.		
3. Obligaciones del contratista para la correcta ejecución del contrato	Dentro de la ejecución del documento contractual, el CONTRATISTA se obliga a: 1.) Garantizar que el bien o servicio contratado cumpla con las condiciones técnicas especificadas. 2.) Garantizar una entrega oportuna del bien o servicio contratado. 3.) Dar cumplimiento a las garantías pactadas. 4.) Realizar la capacitación pertinente.	
4. Plazo estimado de ejecución del contrato.	El plazo estimado para que el contratista de cumplimiento al objeto pactado será 30 de noviembre de 2014.	
5. Análisis del riesgo y la forma de mitigarlo	Los riesgos previsibles que pueden afectar la correcta ejecución del proceso de contratación, están relacionados con el cumplimiento del oferente y el contratista, entre los cuales tenemos: - a.) Incumplimiento en el ofrecimiento económico - b.) El no perfeccionamiento del contrato - c.) Incumplimiento de las obligaciones contractuales - d.) Mala calidad de los bienes adquiridos.	

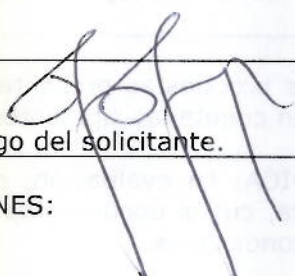
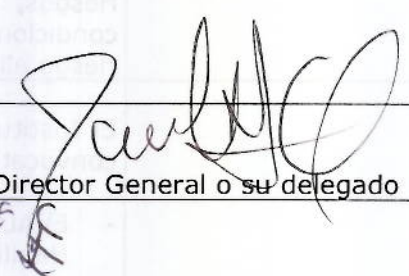
	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E.	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL SISTEMA DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	VERSIÓN:	01
	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA	VIGENCIA:	28-01-2014

	Para mitigar los riesgos antes descritos se utilizarán los mecanismos de cobertura mediante las pólizas requeridas en los términos de condiciones. Así mismo se vigilará permanentemente la correcta ejecución del contrato, para lo cual el director general o su delegado nombrarán un supervisor o interventor del contrato según corresponda. En el evento de incumplimiento se adelantará el proceso administrativo sancionatorio que señala la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), garantizando en todo caso el debido proceso y los derechos de defensa y contradicción.
6. Garantías exigibles en el proceso de contratación.	Las garantías exigibles en el proceso de contratación son: FASE DE LA SELECCIÓN ☒ Póliza de seriedad de la oferta. FASE DE LA CONTRATACIÓN ☒ CALIDAD ☒ CUMPLIMIENTO En el evento que el Instituto requiera el amparo de otros riesgos, estos serán establecidos en los términos de condiciones junto con los porcentajes y vigencias de cada riesgo allí descritos.
7. Justificación de los factores de selección que permiten escoger la oferta más favorable	El Instituto evaluará las propuestas presentadas dentro de la convocatoria teniendo en cuenta las siguientes calificaciones: - EVALUACIÓN JURÍDICA: La evaluación, no tiene puntaje. Habilita o Deshabilita, cuyos documentos serán solicitados en los términos de condiciones. Si en la Evaluación Jurídica no se Habilita al Oferente, no se evaluarán los demás criterios y será causal de Rechazo. - EVALUACIÓN FINANCIERA: No tiene puntaje. Habilita o Deshabilita. Cuyos indicadores serán establecidos en los términos de condiciones.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E.	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL SISTEMA DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	VERSIÓN:	01
	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA	VIGENCIA:	28-01-2014

	Si en la Evaluación Financiera no se Habilita al Oferente, no se evaluarán los demás criterios y será causal de Rechazo - EVALUACIÓN TÉCNICA: Será realizada de acuerdo con los siguientes criterios serán establecidos en los términos de condiciones. 1. Requerimientos técnicas 2. Capacidad y mantenimiento 3. Normas y certificados Dichos criterios son descritos para cada equipo, en el anexo No. 3 establecidos en los términos de condiciones. Las condiciones habilitantes NO otorgan puntaje, pero su incumplimiento genera la No habilitación del proponente, En caso de haber una observación técnica, esta puede ser subsanada. No es un criterio de habilitación pero se recomienda ofertar equipos cuya casa matriz cuente con certificación en ISO 14001. Se aclara que no se compraran equipos que presenten alertas sanitarias ante el INVIMA.
8. Número de CDP que respalda financieramente la solicitud.	1201400451
9. Número de solpe.	

Firman:

	
Nombre y cargo del solicitante.	Director General o su delegado
OBSERVACIONES:	

NOTA: NO DILIGENCIAR LAS CASILLAS SOMBREADAS.

VERSIÓN: Marzo 19-2014

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E.	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL SISTEMA DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	VERSIÓN:	01
	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA	VIGENCIA:	28-01-2014

ANEXO TÉCNICO No 3

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS.

1. GENERALIDADES

El servicio se prestará en la sede del Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D.C, dentro de los requerimientos institucionales.

2. REQUERIMIENTOS PARA EL OBJETO CONTRATUAL

El proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo No 4, la cual debe estar directamente relacionada con el objeto de esta invitación, la información que se detalla adelante y las consideraciones de todo orden que estime, para ofrecer mejores condiciones a la entidad.

3. REQUISITOS HABILITANTES

Certificación de existencia de mínimo 5 años en el mercado colombiano.

4. METODOLOGIA, CRITERIOS Y FACTORES DE CALIFICACION

EVALUACIÓN TÉCNICA

No tiene puntaje. Habilita o Deshabilita de acuerdo con los siguientes criterios

- Requerimientos Técnicos
- Capacitación y mantenimiento
- Normas y certificados

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E.	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL SISTEMA DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	VERSIÓN:	01
	FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA	VIGENCIA:	28-01-2014

Dichos criterios son descritos para cada equipo, en el anexo No. 4 establecidos en los términos de condiciones.

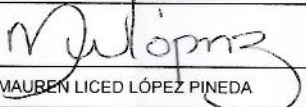
Las condiciones habilitantes NO otorgan puntaje, pero su incumplimiento genera la No habilitación del proponente, En caso de haber una observación técnica, esta puede ser subsanada, según los términos de esta convocatoria

No es un criterio de habilitación pero se recomienda ofertar equipos cuya casa matriz cuente con certificación en ISO 14001. Se aclara que no se compraran equipos que presenten alertas sanitarias ante el INVIMA.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
		Página 1 de 1	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA		
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA		
NOMBRE GENÉRICO:	AGITADOR A BAJA TEMPERATURA PARA CRIOPREPARACIÓN		
DEFINICIÓN :	EQUIPO AUTOMATIZADO DE PREPARACIÓN DE PRODUCTOS CELULARES PARA CRIOCONSERVACIÓN Y DESCONGELACIÓN DE LOS MISMOS		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Sistema automatizado de mezcla, con bomba de inyección para adición de reactivos para crioconservación.	NÚMERO DE FOLIO
		1.2. Tecnología neumática para realizar la mezcla.	
		1.3. Con placa de refrigeración	
		1.4. Con tres (3) puertos USB	
		1.5. Temperatura de enfriamiento hasta 4°C, y temperatura de descongelamiento hasta 36°C.	
		1.6. Perfusión de DSMO a través de bomba peristáltica	
		1.7. Posibilidad de inyección de DSMO a dos criobolsas simultáneamente.	
		1.8. Operación por microcontrolador.	
		1.9. Visualización y programación en pantalla touch screen.	
		1.10. Para manejo de criobolsas de 50ml.	
	1.11. Selección de parámetros.	1.11.1. Volumen a inyectar	
		1.11.2. Tasa de transferencia	
	2. SISTEMA DE ALARMAS	2.1. Alarma de tiempo de proceso.	
		2.2. Alarma de temperatura.	
	3. ACCESORIOS:	3.1. Un (1) Lector de código de barras	
	4. ALIMENTACIÓN:	4.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz	
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.		
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.		
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.		
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

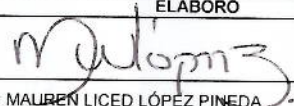
ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
		Página 1 de 1	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA		
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA		
NOMBRE GENÉRICO:	BALANZA PARA BOLSAS		
DEFINICIÓN:	Equipo para medición de masa de bolsas de hemocomponentes.		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Equipo digital	NÚMERO DE FOLIO
		1.2. Capacidad de hasta 450 g	
		1.3. Rango de precisión 0,001 g	
		1.4. Peso del equipo de máximo 4 Kg	
		1.5. Tamaño de la bandeja de 128 x 128 cm (Aproximadamente)	
		1.6. Visualización del peso en pantalla VFD	
	2. ALIMENTACIÓN:	2.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz	
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.		
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.		
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

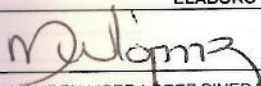
	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
Página 1 de 1			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA.		
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA		
NOMBRE GENÉRICO:	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE IIA		
DEFINICIÓN :	Equipo que permite mantener un ambiente estéril en su interior por medio de la toma de aire del ambiente filtrado a través HEPA, por medio de la recirculación de aire 70%.		NÚMERO DE FOLIO
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Aproximadamente de 70% de aire de recirculación, flujo de aire saliente del 30%.	
		1.2. Equipo controlado por microprocesador.	
		1.3. Material externo en acero laminado frío con recubrimiento epóxico.	
		1.4. Medidas externas aproximadas 70 cmx65cmx125cm.	
		1.5. Diseño intrínsecamente seguro de presión negativa.	
	2. INTERIOR	2.1. Interior en acero inoxidable, calibre 16 y tipo 304.	
		2.2. Ventana en vidrio templado con apertura de 40 cm, mínimo.	
		2.3. Prueba de apertura menor a 20cm.	
		2.4. Luz fluorescente de 800 lux, mínimo.	
		2.5. Lámpara UV 18w*1	
		2.6. Lámpara fluorescente 14w*1	
	3. PARÁMETROS FUNCIONAMIENTO	3.1. Visualización en Display LCD:	3.1.1. Fecha.
			3.1.2. Hora.
			3.1.3. Tiempo de trabajo de lámpara UV
			3.1.4. Tiempo de trabajo Filtros.
			3.1.5. Vida útil de filtros.
			3.1.6. temperatura y humedad del área de trabajo.
			3.1.7. Velocidad del flujo de aire de entrada.
			3.1.8. Velocidad del flujo de aire de salida.
		3.2. Panel de control para manejo de motor, luz y lámpara UV.	
		3.3. Con control remoto.	
		3.4. Ruido 60 dB, máximo.	
		3.5. Ambiente clase 100	
		3.6. Dos (2) filtro HEPA con 99,99% de eficiencia a 0,3um.	
	4. ALARMAS	3.7. Velocidad nominal de flujo entrante de 105 fpm (0,5m/s).	
		3.8. Velocidad nominal de flujo saliente de 55 fpm (0,3 m/s).	
		4.1. Con Alarmas audibles y visuales.	
		4.2. Que incluya el modo silencio de alarma.	
		4.3. Alarma de flujo de aire.	
	5. ACCESORIOS	4.4. Alarma de reemplazo de filtro.	
		4.5. Opción de bloqueo electrónico.	
		5.1. Dos (2) lámparas UV.	
		5.2. Una (1) lámpara fluorescente.	
	6. ALIMENTACIÓN:	5.3. Un (1) control remoto.	
		5.4. Un (1) fusible.	
		6.1. Voltaje: 103-120 VAC/50-60Hz	
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	6.2. Potencia: 1200w		
	6.3. Socket a prueba de agua.		
	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.		
	10. Garantizar calificación del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
			Página 1 de 1
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

ELABORO
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LOPEZ-PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISO
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
		Página 1 de 1	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA			
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA			
NOMBRE GENÉRICO:	CABINA DE CONGELACIÓN PROGRAMADA			
DEFINICIÓN :	Equipo para congelación de muestras de células siguiendo una rampa controlada.			NÚMERO DE FOLIO
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Carga frontal		
		1.2. Volumen de cámara 29 litros		
		1.3. Cámara interna removible para esterilización		
		1.4. Empaque de puerta calefactora		
		1.5. Protocolos programables según las necesidades del usuario		
		1.6. Sensor de control de temperatura		
	2. MODO DE OPERACIÓN	2.1. Sistema de enfriamiento de flujo laminar forzado		
		2.2. Operación con dos botones.		
		2.3. Software de control a través de PC		
		2.4. Protocolos para control desde temperatura de muestra o de cámara.		
		2.5. Rango de temperatura de 100 a -160°C		
		2.6. Rata de calentamiento de 0,01°C/minuto a 10°C/minuto		
		2.7. Rango programable para rata controlada -0,01°C/minuto a -99,9°C/minuto		
	3. ALIMENTACIÓN:	3.1. Eléctrica: 103-120 VAC/50-60Hz		
		3.2. Nitrógeno líquido: 22 PSI		
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO:	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.			
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.			
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.			
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.			
NORMAS Y CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".			
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.			
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.			

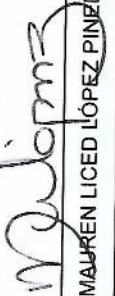
NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

ELABORO
FIRMA:
NOMBRE: MAUREN LICED LOPEZ PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA E.S.E		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	19-02-2014
			Página 1 de 1	

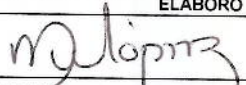
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA.
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA
DEFINICIÓN	Elemento metálico para almacenamiento de criobolsas.
NOMBRE GENÉRICO	CASETE PARA CRIOPRESERVACIÓN
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. Para almacenar criobolsas de 50ml. 2. Con seguro de cierre. 3. Presentación en paquetes por 36 unidades. 4. En aluminio. 5. Con bordes esmeralizados.
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1.- Tiempo de garantía mínimo Dos (2) años o más. 2.- Garantizar la instalación y funcionamiento incluyendo asesoría, para el óptimo funcionamiento. 3.- Garantía de Servicios y provisión de repuestos, respaldado por distribuidor y casa matriz.

ELABORO		REVISO	
FIRMA:		FIRMA:	
NOMBRE:	MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA	NOMBRE:	
CARGO:	COORDINADORA GRUPO TECNOLOGIA BIOMÉDICA	CARGO:	
FECHA:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2014	FECHA:	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
Página 1 de 1			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA			
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA			
NOMBRE GENÉRICO:	SELLADORA DE BOLSAS OVERWRAP			
DEFINICIÓN :	Sistema de sellado automático para bolsas overwrap.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Con sistema de purgado de aire manual		NUMERO DE FOLIO
		1.2. Selección de parámetros	1.2.1. Temperatura de sellado	
			1.2.2. Tiempo de sellado	
			1.2.3. Tiempo de enfriamiento	
	1.3. Con capacidad de sellado de bolsas overwrap de 50 ml.			
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	2. ALIMENTACIÓN:		2.1 Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz	
	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.			
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.			
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.			
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.			
NORMAS Y CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".			
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.			
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.			

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

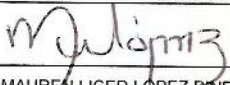
ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LOPEZ-PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	19-02-2014
	Página 1 de 1			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA			
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA			
NOMBRE GENÉRICO:	TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN VAPOR DE NITRÓGENO LÍQUIDO			
DEFINICIÓN :	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE ALTA EFICIENCIA DE -190°C.			NUMERO DE FOLIO
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Capacidad de 768 muestras de en tamaño de casetes 50 ml		
		1.2. Medición de nivel de nitrógeno a través de presión diferencial.		
		1.3. Sistema de control de llenado automático con opciones de programación.		
		1.4. Indicación de uso de nitrógeno líquido.		
		1.5. Dos (2) Sensores de temperatura TP 1000		
		1.6. Alarmas definidas por usuario.		
		1.7. Construido en acero de inoxidable.		
		1.8. Sistema de expulsión de gas caliente.		
		1.9. Sistema de almacenamiento en vapor de nitrógeno líquido.		
		1.10. Panel de control que permite configuración de parámetros, visualización del estado del equipo, y alarmas.		
	2. ALARMAS	2.1. Alarmas por temperaturas altas y bajas		
		2.2. Alarma por niveles de nitrógeno líquido altos y bajos.		
		2.3. Alarma por uso de nitrógeno líquido		
		2.4. Alarma por batería baja o falla en el suministro de energía eléctrica.		
		2.5. Alarma por tiempo de expulsión de gas caliente.		
	3. ALIMENTACIÓN	3.1. Eléctrica: 110 VAC/50-60Hz		
		3.2. Nitrógeno líquido a 22 PSI.		
4. ACCESORIOS	4.1. Una (1) Batería de backup de hasta 48 horas de funcionamiento.			
	4.2. Sistema de racks para ubicación de muestras			
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.			
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.			
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.			
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.			
NORMAS Y CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".			
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.			
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.			

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

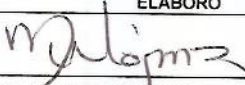
ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LÓPEZ-PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
		Página 1 de 1	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA		
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA		
NOMBRE GENÉRICO:	TANQUE DE SUMINISTRO DE NITRÓGENO LÍQUIDO 120L		
DEFINICIÓN :	Tanque para suministro de nitrógeno en estado líquido.		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Capacidad de 120 litros	NÚMERO DE FOLIO
		1.2. Tasa de evaporación normal 2,6%	
		1.3. Construcción en acero inoxidable	
		1.4. Soporte de cuatro (4) ruedas	
		1.5. Presión de salida 22 PSI	
		1.6. Peso vacío máximo 76 Kg	
		1.7. Peso lleno máximo 165 Kg	
		CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.
2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.			
5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.			
7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.			
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LOPEZ PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

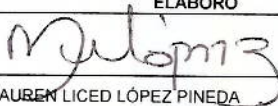
REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
Página 1 de 1			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA		
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA		
NOMBRE GENÉRICO:	EQUIPO AUTOMATIZADO PARA SEPARACIÓN, CONCENTRACIÓN Y LAVADO DE CÉLULAS		
DEFINICIÓN :	Equipo para separación, concentración y lavado de células madre cien por ciento automatizado.		NUMERO DE FOLIO
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Sistema cien por ciento automatizado.	
		1.2. Pantalla táctil a color con interfaz gráfica intuitiva.	
		1.3. Sistema operativo Windows XP	
		1.4. Puerto USB y Ethernet	
		1.5. Capacidad de Almacenamiento hasta 50 reportes en formato PDF	
		1.6. Motor eléctrico para centrifugación con circuito neumático para el manejo del pistón.	
		1.7. Sensores Ópticos LEDs Red/blue	
	2. SISTEMA DE TRAZABILIDAD	2.1. Impresora para etiquetas de criopreservación	
		2.2. Sistema de impresión avanzada con posibilidad para conexión de varios equipos automatizados	
		2.3. Lector de código de barras	
		2.4. Impresión de reporte con datos de procesos realizados	
		2.5. Impresión de etiquetas con características necesarias para criopreservación a -196 °C.	
	3. SOFTWARE	3.1. Software para lavado de células madre.	
		3.2. Software para concentración de células madres de sangre periférica.	
		3.3. Software para concentración de células madres de médula ósea.	
	4.ACESORIOS	4.1. Un (1) Lector de código de barras	
	5. ALIMENTACIÓN:	5.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz	
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.		
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.		
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.		
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

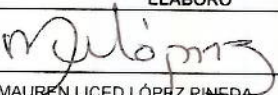
ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
Página 1 de 1			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIALIDAD(ES):	HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA, ORTOPEDIA		
SERVICIOS:	TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSEA		
NOMBRE GENÉRICO:	MONITOR DE OXÍGENO		
DEFINICIÓN :	Equipo para monitoreo de oxígeno presente en el ambiente.		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1 Display digital LCD	NÚMERO DE FOLIO
		1.2. Sensor de óxido circonio con vida útil de 8 a 10 años.	
		1.3. Detección rápida en condiciones de baja presencia de oxígeno.	
		1.4. Precisión 1% de la escala.	
		1.5. Relevé para activación en caso de falla en el sensor.	
		1.6. Temperatura de funcionamiento -40°C a 55°C	
		1.7. Altitud para funcionamiento mínimo 3000 m	
		1.8. Peso máximo 800 g.	
	2. ALIMENTACIÓN	2.1. Eléctrica: 110 VAC/50-60Hz	
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.		
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

ELABORÓ
FIRMA: 
NOMBRE: MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA
CARGO: COORDINADORA GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
FECHA: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2014

REVISÓ
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
FECHA:

