

**ACTA N° 13
LABORATORIO
20 de marzo de 2007**

Hoy, 20 de marzo de 2007 a las 8.30 a.m., en el salón JJ Molina, se reúne el Subcomité de Laboratorio con la participación de la Licdo David Cortés, Licda. Lyda Lay, Licdo. Sergio Bermúdez del ICGES y Licda. Mitzel Botello de la empresa PROMED,S.A. se inicia el proceso de homologación de los siguientes equipos:

A. ESTEREOSCOPIO BINOCULAR DE CAMPO

Ficha Técnica 61093

Esteroscopio binocular para la observación de especímenes, con aumento de zoom y con capacidad de transporte al campo. Resistente a la humedad y al agua.

Aumento de 20x de visión de 11mm, ajuste dióptico de -3 a +3, ángulo de convergencia de 12.6°. Distancia interpupilar ajustable de ~~51 a 72~~ mm. 50 - **52 a 72 - 75 mm**

Plástico duro **o cualquier material resistente al agua y humedad.**

Dimensiones: No mayor a ~~156 x 90 x 89 mm.~~ **ancho 292 MM x altura 359 MM x profundidad 305 MM**

Peso no mayor a ~~400 gramos.~~ **8 libras**

Debe incluir maletín o mochila para ser transportado resistente al agua y que lo proteja de los golpes.

~~Garantía de un año en piezas y mano de obra.~~

~~Manuales de operación y servicios en español.~~

-

~~Entrenamiento del usuario y personal de biomédica (8 horas).~~

-

~~10. Certificación del fabricante que el equipo es nuevo y no reconstruido.~~

DOCUMENTOS PARA REVISAR LOS EXPEDIENTES:

1. Catálogo original

2. Certificado de calidad, presentar alguna de las siguientes certificaciones:

a. FDA o TUV o CE y adicional UL o IEC o ISO.

b. o que en el catálogo original consten las certificaciones solicitadas.

OBSERVACIÓN:

1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de instalación y aceptación a satisfacción.

2. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en español, al momento de la entrega del equipo.

3. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, al momento de la entrega del equipo.

4. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindara cada seis (6) meses o cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.

5. Brindar entrenamiento de operación de ~~40~~ **8** horas mínimo, programadas, al personal usuario del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo: asistentes de laboratorio y tecnólogos médicos.

6. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 16 horas mínimo, al personal de biomédica.

7. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.

8. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo.

9. Presentara carta en la cual certifique que el proveedor tiene taller, piezas de repuesto y personal idóneo que les permite brindar mantenimiento preventivo y correctivo.

B.Sellador Eléctrico para Bolsas de Sangre:

FICHA TÉCNICA 61140

1. Automático,

2. portátil,

3. manual, ~~pequeño y ligero~~

4. que contenga batería recargable con capacidad para 700 sellos **ó más por carga.**
5. **Que selle tubuladuras con diámetro de 2 mm hasta 4 mm ó más**
6. **Tiempo de sellado máximo 5 segundos.**
7. **Incluir maletín.**
8. **Distancia del cable de sellado de 1.8 metros mínimo.**
9. **Peso máximo: 3.1 kg.**
10. **Requerimiento eléctrico 110/120 v. 60 HZ. ó autoregulable**

DOCUMENTOS PARA REVISAR LOS EXPEDIENTES:

1. Catálogo original
2. Certificado de calidad, presentar alguna de las siguientes certificaciones:
 - a. FDA o TUV o CE y adicional UL o IEC o ISO.
 - b. o que en el catálogo original consten las certificaciones solicitadas.

OBSERVACIÓN:

1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de instalación y aceptación a satisfacción.
2. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en español, al momento de la entrega del equipo.
3. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, al momento de la entrega del equipo.
4. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindara cada seis (6) meses o cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.
5. ~~— Brindar entrenamiento de operación de 40-8 horas mínimo, programadas, al personal usuario del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo: asistentes de laboratorio y tecnólogos médicos.~~
6. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de ~~16~~ 2 horas mínimo, al personal de biomédica.
7. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.
8. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo.
9. Presentara carta en la cual certifique que el proveedor tiene taller, piezas de repuesto y personal idóneo que les permite brindar mantenimiento preventivo y correctivo.

OBSERVACIÓN:

~~Con Garantía de dos años~~

C.TEMPORIZADOR Y CRONÓMETROS CON ALARMAS Y CUENTA REGRESIVA DE 100 HORAS.

FICHA TÉCNICA 61141

Temporizador de 99/horas, 59 minutos , 59 segundos hasta 1 segundo.
Cronómetros: 1 segundos hasta 99 horas, 59 minutos, 59 segundos.

Precisión de ~~crystal de cuarzo~~ (0.01%) **ó mejor.**

~~Cuatro~~ **tres** canales **como mínimo** de cuenta regresiva ~~más canal de cronometro~~ y reloj con la hora del día; características "a través de cero" (cuenta regresivamente, activa la alarma, cuenta progresivamente);

~~— Modo de tiempo de espera;~~

apagado manual o automático; (time out)

alarmas audibles de 1 minuto y visual,

~~Con soporte de caballete, agujero para acollado y dorso magnético.~~ Pantalla de cristal liquidas de 3/8 " ó más 5/16" (7.6mm) de altura,

~~Con pila de óxido de plata para dos años y Con estuche caja de plástico ABS resistentes.~~ También incluye certificado con número de serie para indicar la trazabilidad a los standares provistos por el NIST.

~~— Dimensiones máximas 2 ¾ LO x 2 3/8 AN x 5/8" al (7 x 6 x 16 cm).~~

Peso **máximo de 3 onzas** ~~1 ½ oz (43g)~~

OBSERVACIÓN:

1. Con Garantía de un año
2. Entregar instructivo al momento de la entrega.

DESMEMBRADOR A ULTRASONIDO:

Ficha técnica 61135 **Pendiente para el próximo martes 9 a.m.**

Descripción: Para separar células, extraer nuestras, reducir tamaño de partículas, acelerar reacciones químicas, mezclar y disolver partículas en solución

Con pantalla de cristal y teclado táctil.

Pantalla de salida de emergencias, con capacidad de procesar de 10 a 250ml con bocina normalizada de ½ pulgadas con cuatro modos de operación: Continuo, temporizado, con impulso o temporizado con impulsos. Con características automáticas contra sobrecarga.

Cronometro de ciclos de intervalos múltiples que aplique energía ultrasónica en forma de impulsos a las nuestras.

Tiempo de encendido y apagado son ajustable, ambos en incremento de 0.1 segundos hasta 1 hora.

Cronometro digital de integración.

Controles de start/stop y de pause.

Con accesorios:

Bocinas y puntas de aceleración de titanio ahusadas de 1/8 pulgadas directamente acoplada para el procesamiento de volúmenes de hasta 1 litro.

Accesorios:

Un recinto acústico con puerta de acrílico transparente, para eliminar el ruido de la operación.

Especificaciones:

1 generador: 48 x 19 x 28 cm, 18 libras de peso, Energía: 600w

Frecuencia 20khz, Entrada: (50/60Hz) 117V, 10 amp/220V, 5amp.

Pantalla de medidor LCD, control continuo.

Una bocina de ½ pulgada con rosca y punta plana.

Un juego de llaves y el manual de usuario.

2 Convertidor: Día x AL=6x18cm, peso de 900 gramos, y 3 bocinas de longitud 14 cm, día de cuerpo 4, Diámetro de punta = 1.

Incluido con base, varilla y abrazadera.

Entrenamiento al personal técnico del laboratorio y al personal de Biotecnología de la institución.

OBSERVACIÓN: Garantía de 3 años en mano de obra y piezas

e.. Sistema de almacenamiento por **Nitrogeno Liquido (LN2) de 552 litros Cryoplus-4**
Ficha técnica 61136.

~~Describe la confianza~~ Descripción: Sistema de del almacenamiento en Nitrógeno Líquido y la tecnología de microprocesador.

1. El tanque de almacenamiento de nitrógeno líquido posee una doble pared y aislamiento al vacío, con una cámara de acero inoxidable.
2. Construcción Externa de acero calibre 18, recubierto de pintura **de polvo** para mayor durabilidad y alta calidad.
3. Panel de control ubicado en la tapa para mayor accesibilidad
4. Control Programable por Microprocesador. **Que contole la programación de: temperatura, nivel de sensor, la válvula de llenado, fuente de nitrógeno líquido,**

sensor de derivación (bypass), válvula de derivación (bypass), válvula de apertura, fase líquida del LN2 y fase de vapor del LN2 como mínimo.

5. Alarmas audibles y visuales.
6. Sistema de control de llenado
7. Indicador que muestre el nivel de nitrógeno líquido
8. Puerta con llave de seguridad.
9. Sistema de contrapeso que permita abrir completamente la tapa para un fácil acceso interior.
10. Tapa con aislamiento de **espuma en sitio** ("foamed-in-place") de uretano de alta densidad y ventosa dedicada.
11. Posee 2 empaques flexibles independientes que reducen la entrada de Humedad a la cámara.
12. Capacidad 552 litros /
13. Posee ruedas de alta resistencia
14. Tasa de evaporación estática 10 litros / día
15. Dimensiones **máximas** 43.5" Ancho x 47.0" Alto x 50.0" profundidad
16. Requerimientos eléctricos **110/120v**, 60 Hz, **0.8 FLA**
17. Peso **máximo**: 820 lbs. (vacío), 1,620 lbs. (lleno)
18. Incluye Plataforma divisoria para organizar inventario
19. Incluye Canisters **o soporte tipo canister** deslizables para bolsas de 250 ml (~~Máximo~~ 696 unidades)
20. Marcos para Canisters **o soporte tipo canister** deslizables para bolsas de 250 ml (~~Máximo~~ 174 unidades)

DOCUMENTOS PARA REVISAR LOS EXPEDIENTES:

1. Catálogo original
2. Certificado de calidad, presentar alguna de las siguientes certificaciones:
 - a. FDA o TUV o CE y adicional UL o IEC o ISO.
 - b. o que en el catálogo original consten las certificaciones solicitadas.

OBSERVACIÓN:

1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de instalación y aceptación a satisfacción.
2. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en español, al momento de la entrega del equipo.
3. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, al momento de la entrega del equipo.
4. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindara cada seis (6) meses o cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.
5. Brindar entrenamiento de operación de **16** horas mínimo, programadas, al personal usuario del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo: asistentes de laboratorio y tecnólogos médicos.
6. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 16 horas mínimo, al personal de biomédica.
7. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.
8. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo.
9. Presentara carta en la cual certifique que el proveedor tiene taller, piezas de repuesto y personal idóneo que les permite brindar mantenimiento preventivo y correctivo.

f. ARCHIVADOR DE LAMINILLAS CON TAPA Y BASE PARA CADA ARCHIVADOR (6,600 LAMINILLAS)

FICHA TÉCNICA 38011

Archivador de laminillas con tapa y bases cada archivador
Con 7 módulos de metal, cada módulo con 14 gavetas para
Porta objetos 3 x 1 y capacidad de 6,600 laminillas por módulo.

g. TERMOCICLADOR Ficha 37996. Verificar si se homologa **Ningun proveedor presento ficha técnica.**

h. INMUNOELECTROFORESIS EN GELES FINAS PARA MICROMUESTRAS.

Verificar si se homologa **Ningún proveedor presentó ficha técnica.**

i. COLUMNAS PARA CROMATOGRAFÍA DE GASES. Explicar que son insumos no equipo. **Esto queda como insumos no como equipo.**

j. ANALIZADOR HEMATOLÓGICO CON DIFERENCIAL DE CINCO PARTES. En la discusión se hablo de metodo citoquimico y no se anotó.

FICHA TECNICA DE ADQUISICIÓN 61052

Volumen de sangre para el análisis 200 ul o menos

Velocidad mayor de 45 muestras

Que determine los siguientes parámetros **como mínimo:**

Hemoglobina

Hematocrito

Recuento absoluto de glóbulos blancos, rojos y plaquetas

Valor relativo y absoluto de neutrófilos, linfocitos, eosinófilos, monocitos y basófilos

Índices hematológicos: VCM, HCM, CHCM, ADE, VPM

Diferencial de 5 poblaciones leucocitarias que cumpla con la metodología de impedancia o método de volumen, conductividad y dispersión de luz o metodología de absorbancia óptica o citometría de flujo o scatter grama laser **ó citoquímica.**

Con capacidad de interconexión o conexión a puerto RS232, Eternet o puerto USB o con PC completa, para transferencia de datos a programa Excel y manejos de los mismos.

Ventanas de fácil acceso e icono de fácil interpretación, programación en español.

Datos demográficos del paciente que incluyan: nombre, edad, cédula y número o código secuencial o más datos con o sin PC.

Con capacidad de almacenar mínimo 100 resultados.

Alarmas de valores críticos altos y bajos

Reactivos libres de cianuro o Certificación internacional de no contaminación con controles y calibradores únicos de fabricante que permita una garantía total.

Ajuste automático de lo factores de calibración (Calibración automática) registro de valores y la indicación de alarmas de valores fuera de control altos y bajos

Que el equipo permita trabajar en áreas con temperaturas de 20 ° C a 25 ° C

Dimensiones máximas del equipo: profundidad 60 cm. x ancho 82 cm. x alto 60 cm.

Pantalla de cristal líquido (LCD) o TFT

Con alarmas detectando terminación de reactivos.

Fuente de Corriente. 110 V / 120 V / 60 Hz ó autorregulable. (mínimo 100 máximo 240 V)

155. INCUBADOR/ AGITADOR DE PLAQUETAS DE 48 BOLSAS O MÁS

FICHA TÉCNICA 61062

Agregar acero galvanizado.

En conversación sostenida con la Licda. Cecilia Fong informó que se puede agregar acero inoxidable o acero galvanizado en ambas incubadora de 96 bolsas y la de 48 bolsas.

1. Cabina con capacidad de 1 agitador de plaquetas con aislamiento de alta densidad para estabilidad de temperatura y puertas de vidrio.

2. Con circulación de aire que permite una temperatura uniforme en toda la cámara.

3. Controlador independiente de temperatura que permite ajustarla a 22°C

4. Con una bandeja que agita constantemente las plaquetas horizontalmente, mezclándolas mientras las mantiene a una temperatura óptima de 22°C.

5. Con bandeja que se desliza para un fácil acceso a las bolsas de plaquetas.

6. Que permita oscilaciones dentro del rango de 65 a 75 rpm.

7. Con monitor de temperatura frontal y digital y registrador de gráfico que permite grabar hasta 7 días para llevar controles escritos.

8. Con interior de acero inoxidable **o acero galvanizado**

9. Incluye agitador de plaquetas con capacidad para 48 bolsas

- 10. Alarma audible y visual que indique puerta abierta y falla de energía eléctrica.
- 11 Dimensiones máximas: 45" ancho, 35" altura, 30" profundidad.
- 12. Peso máximo total: 365 libras.
- 13. Requerimiento eléctrico: 110-120 v / 60 hz.

Nombre	Empresa o Institución