

Acta N° 10 de Laboratorio
24 de Junio de 2008

Hoy, 24 de Junio de 2008 siendo las 8:00 a. m., en el Comité Técnico Nacional Interinstitucional, se reúne con el Sub-comité de Laboratorio, con la participación de la Licda Samantha Rosas del Instituto Conmemorativo Gorgas, la Licdo. Luis Gonzales del Instituto Nacional de Salud Mental y la Licdo. Francisco Marriaga del Complejo Hospitalario Metropolitano, Licda. Yamitzel Zaldívar del Instituto Conmemorativo Gorgas (Genómoca), y los siguientes proveedores: Rolando Barragán de Rochem Biocare Panamá, Neries de la Cruz de Bio-lab Internacional, Edmundo Ayarza de Bio-Científica, S.A., Moisés Delgado de Promoción Medica, S.A., Andel González de Servi-Lab, S.A. y Jazmina Muy de Bio-Lab, S.A., inician el proceso de homologación de los siguientes equipos:

1. TERMOCICLADOR DE BLOQUE UNIVERSAL PARA 96/77 TUBOS DE PCR

1. Bloque universal con capacidad de contener, 96 tubos PCR de 0.2 ml, y además tener capacidad de contener ~~77~~ **mínimo 40** tubos PCR de 0.5 ml.
2. Rango de temperaturas de 4°C a 99°C.
3. Precisión de regulación ~~±0.2-3°C~~ **±0.3°C**
4. Velocidad a la que se alcanza la temperatura, medida en el bloque, aproximadamente ~~4~~ **3**°C/s (al calentar), y aproximadamente **3** ~~2~~°C/s (al enfriar).
5. Número de programas 100 en el aparato; ~~aproximadamente~~ **mínimo** 10 en la tarjeta personal.
6. Máximo número de ciclos 99
7. Dimensiones máximas (largo x ancho x alto) 26 x ~~41~~ **42** x 27 cm
8. Interfaz RS-232 y de impresora.
9. Opción de arranque automático al fallar la corriente.
10. Requerimiento eléctrico de 110 a 120V, 60Hz.

OBSERVACIONES:

1. Dos años de garantía en piezas y mano de obra.
2. Incluir todos los manuales de uso del equipo.
3. Instalación y verificación del equipo por el proveedor y **Certificado de buen funcionamiento**
4. Entrenamiento de un día en el uso adecuado del equipo.

2. TERMOCICLADOR DE BLOQUE UNIVERSAL PARA 25/16 TUBOS DE PCR

1. Bloque universal con capacidad de contener, **mínimo** 25 tubos PCR de 0.2 ml, y además tener capacidad de contener **mínimo** 16 tubos PCR de 0.5 ml.
2. Rango de temperaturas **menor o igual a** 4°C a 99°C.
3. Precisión de regulación **no mayor de** ±0.2°C
4. Velocidad a la que se alcanza la temperatura, medida en el bloque, aproximadamente 3°C/s (al calentar), y aproximadamente ~~2°C/s~~ **3°C/s** (al enfriar).
5. Número de programas 100 en el aparato; ~~aproximadamente~~ **mínimo** 10 en la tarjeta personal.
6. Máximo número de ciclos 99
7. Dimensiones máximas (largo x ancho x alto) ~~18~~ **22** x 35 x 25 cm
8. Interfaz RS-232 y de impresora.
9. Opción de arranque automático al fallar la corriente.
10. Requerimiento eléctrico de 110 a 120V, 60Hz.

OBSERVACIONES:

1. Dos años de garantía en piezas y mano de obra.
2. Incluir todos los manuales de uso del equipo.
3. Instalación y certificado de buen funcionamiento del equipo por el proveedor.
4. Entrenamiento de un día en el uso adecuado del equipo.

3. SISTEMA DE VALIDACIÓN DE LA TEMPERATURA PARA TERMOCICLADORES

1. Para validación y calibración de termocicladores.
2. Sensor para la verificación de la temperatura en tubos de 0.2 ml.

Acta de Laboratorio N° 10 del 24 de junio de 2008

3. Autocalibración.
4. Software con capacidad de medición y calibración automática.
5. Garantía de dos años en piezas y mano de obra.
6. Requerimiento eléctrico de 110 a 120V, 60Hz.

OBSERVACIONES:

1. Incluir todos los manuales de uso del sistema.
2. Instalación y certificación de buen funcionamiento del sistema por el proveedor.
3. Entrenamiento de dos (2) horas en el uso del sistema.

4. FOTÓMETRO-DNA-RNA-PROTEÍNAS-TURBIDEZ

1. Para la medición de ADN, ARN, oligonucleótidos, proteínas y densidad celular bacteriana.
2. Método programados: ADNss, ADNds, ARN, oligonucleótidos, proteínas, OD600 y Lowry, Bradford y BCA.
3. Cálculo automático de las diluciones de prueba.
4. Sistema óptico monoespectral de absorción con haz de luz de referencia.
5. Fuente de luz de lámpara de xenón o deuterio con garantía de 10 años.
6. Longitudes de onda en Xe o D2 230; 260; 280; 320; 562; 595 nm.
7. Ancho de banda espectral de 5nm: 230-320 nm; 7nm: 562-595 nm.
8. Rango de medición fotométrico 0,000 hasta 3,000 E A
9. Inexactitud fotométrica $\pm 1\%$ a ~~4E~~ 1A
10. Interfaz de impresora RS 232 C, serie, para impresora o PC.
11. Dimensiones máximas (largo x ancho x alto) ~~20~~ 45 x 32 x ~~10~~ 50 cm.

OBSERVACIONES:

1. Garantía de dos años en piezas y mano de obra.
2. Requerimiento eléctrico de 110 a 120V, 60Hz.
3. Incluir todos los manuales de uso del equipo.
4. Instalación y certificación de buen funcionamiento del equipo por el proveedor.
5. Entrenamiento de ocho (8) horas en el uso del equipo.

5. MINICENTRÍFUGA

1. Velocidad de 13,400rpm o mayor.
2. Fuerza centrífuga relativa de 12, 100 x g o mayor.
3. Rotor autoclavable y que se puedan adaptar a diferentes rotores.
4. Capacidad de rotores para tubos de 0.2-0.6 ml, tubos de 1.5-2.0 ml de 12 tubos y capacidad para 2 tiras de 8 tubos de PCR.
5. Establecimiento de tiempo de 15 segundos a 30 minutos.
6. Dimensiones máximas (largo x ancho x alto) ~~22,6~~ 24.1 x 23,9 x ~~11,9~~ 12.6 cm
7. Con pantalla digital esquemática.
8. Con tecla para centrifugado rápido.
9. Silenciosa.
10. Apertura automática de la tapa.
11. Con bloque de alimentación integrado

OBSERVACIONES:

1. Garantía de dos años en piezas y mano de obra.
2. Requerimiento eléctrico de 110 a 120V, 60Hz.
3. Incluir todos los manuales de uso del equipo.
4. Instalación y certificación de buen funcionamiento del equipo por el proveedor.
5. Entrenamiento de dos (2) horas en el uso del equipo.

6. TERMOMEZCLADOR

1. Usado para el temperado y mezclado de reacciones en tubos.
2. Temperaturas de 1°C a 99°C.
3. Velocidad de mezclado 300-1,400 rpm/min.
4. Movimiento de mezclado máximo 3mm.
5. Precisión de temperatura $\pm 1^\circ\text{C}$ entre 20°C - 25°C y 45°C. $\pm 2^\circ\text{C}$ por debajo de 20°C y por encima de 45°C.
6. Velocidad de calentamiento de aproximadamente máximo 5 7°C/min.

- 7. Termobloque para usar con **mínimo 20** microtubos de 1.5 ml.
- 8. Dimensiones máximas (largo x ancho x alto) ~~16,5~~ **23** x 24 x 14.5 cm.
- 9. Debe incluir un (1) rack isotérmico y un (1) acumulador de frío isotérmico para 0°C que sea útil para usar con microtubos de 1.5 ml.
- 10. Requerimiento eléctrico de 110 a 120 V / 60 Hz.

OBSERVACIONES:

- 1. Un año de garantía en piezas y mano de obra.
- 2. Incluir todos los manuales de uso del equipo.
- 3. Instalación y certificado de buen funcionamiento.
- 4. Entrenamiento de dos (2) horas en el uso del equipo.

Siendo las 09:45 a. m. se finaliza la reunión con la firma de la presente acta.

FIRMA	INSTITUCIÓN