



Incubadora Refrigerada con Agitación

70 Litros

(IAF110854)



Sección	Contenido	Página
1	Introducción	2
2	Información técnica	3
2.1	Especificaciones técnicas	3
2.2	Características	4
2.3	Componentes	5
3	Instrucciones de uso	6
3.1	Instalación	6
3.1.1	Colocación del equipo	6
3.1.2	Condiciones ambientales	6
3.1.3	Conexiones eléctricas	7
3.2	Advertencias	8
3.3	Operación	11
3.3.1	Panel de control	11
3.3.2	Funcionamiento	12
4	Mantenimiento	14
4.1	Guía de solución de problemas	14
4.2	Mantenimiento preventivo	15
4.3	Acesorios incluidos	16
5	Garantía	17
5.1	Políticas de garantía	17
6	Anexos	22
6.1	Aplicaciones de la incubadora	22
6.2	Ficha técnica	23

1. Introducción

Incubadora Refrigerada con Agitación de 70 Litros es un equipo diseñado para ofrecer un control de temperatura y agitación, ideal para aplicaciones de cultivo celular, microbiología, reacciones químicas y experimentos en donde se requieren condiciones de ambientes estables y controlados; como son: Laboratorios de investigación, biotecnología, biología molecular, industria agrícola, alimenticia, farmacéutica, centros de salud, entre otros.

La Incubadora está equipada con un microprocesador que permite mayor control de la temperatura y oscilación, con función de temporización y protección integrada contra fallos de alimentación, reanudando automáticamente el funcionamiento tras un suministro de energía normal. Posee agitador orbital, pantalla LCD que muestra la temperatura, la velocidad y el tiempo de trabajo de forma continua, precisa y en tiempo real. Su interfaz del menú es fácil de usar.

Ofrece una suave circulación de aire, buena uniformidad de temperatura y con sistema de refrigeración. Su amplio diseño de cubierta transparente ABS, facilita la observación de muestras y facilita la apertura y el cierre del equipo. Cuenta con lámpara UV para la esterilización del interior del equipo. Su Motor está diseñado sin escobillas con alta precisión de velocidad y control inteligente, el cual permite un bloqueo automático y un ajuste de velocidad de arranque para evitar salpicaduras repentinas de las muestras, garantizando así, la precisión de sus procesos.



2. Información Técnica

2.1 Especificaciones técnicas

Modelo		IAF110846	IAF110854
Parámetro	Unidad		
		Información operacional	
Ciclo		<i>Agitación Horizontal -Convección Forzada</i>	
Volumen de la cámara	L	50	70
Temporizador	min	9999	
Refrigeración		No	Si
Temperatura de la cámara	°C	TA+5 a 65	4 a 65
Uniformidad de Tem.	°C	±1	
Fluctuación	°C	±0.1	
Velocidad de rotación	rpm	30 a 300	
Precisión de Rotación	rpm	±1	
Orbita de agitación Ø	rpm	20	
		Capacidad, dimensión y peso	
Capacidad máxima del estante para una sola especificación	(ml/unidad)	100ml*16/250ml*9/500ml*5/1000ml*4	100ml*24/250ml*12/500ml*8/1000ml*6
Plataforma de agitación	mm	380x320	480x315
Dimensión de la camara (Al x La x An)	mm	455x380x290	560x390x320
Dimension externa (Al x La x An)	mm	500x640x480	600x770x500
Dimensión del embalaje	mm	802x620x685	913x720x698
Peso	kg	55	85
		Datos eléctricos	
Voltaje de línea	V	110	
Frecuencia	Hz	60	
Potencia	kW	0.6	0.8
		Estructura	
Contenedor		PID	
Cámara		Acero inoxidable	
Carcasa exterior		Acrilonitrilo butadieno estireno	
Resistencia		Acero inoxidable	
Sensor de velocidad		Efecto Hall (Hoare)	
Sensor de Temperatura		Sensor resistivo PT100	
Refrigerante		N/A	R134a

Tabla 1. Especificaciones técnicas de la incubadora

2.2 Características

Características	IAF110846	IAF110854
Pantalla LCD de 3" para la configuración de parámetros.	•	•
Motor inteligente de DC sin escobillas	•	•
Interior de acero inoxidable SUS304 con acabado en espejo	•	•
Tapa transparente fabricada en resina	•	•
Foco de luz LED blanca para iluminar el interior	•	•
Esterilización del interior mediante lámpara UV a 253.7nm	•	•
Sensor electrónico de temperatura PT100 en el interior	•	•
Ventilador de circulación de aire suave (convección forzada)	•	•
Alarma auditiva y visual al finalizar el tiempo programado	•	•
Calentamiento por resistencia eléctrica de acero inoxidable	•	•
Sistema de refrigeración con refrigerante R134a	-	•

Tabla 2. Atributos de la incubadora

2.3 Componentes

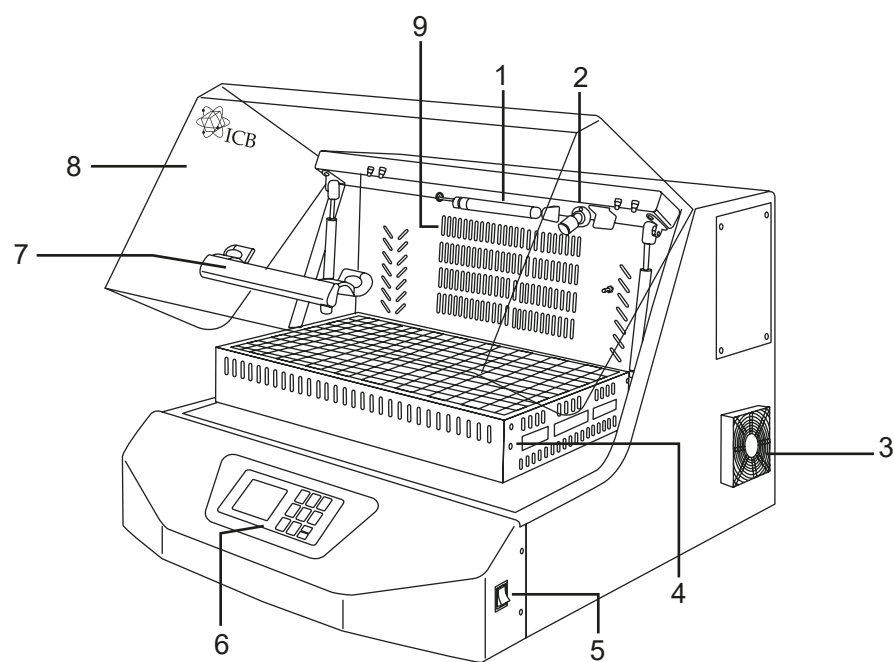


Figura 1. Estructura general de la incubadora

Referencia	Descripción
1	Lámpara UV
2	Foco de Luz LED
3	Abanico de ventilación externo
4	Plataforma universal con resortes
5	Interruptor de encendido
6	Panel de control
7	Manija
8	Parrillas
9	Puerta abatible ABS transparente
10	Sistema de ventilación

Tabla 3. Referencias

3. Instrucciones de uso

3.1 Instalación

3.1.1 Colocación del equipo

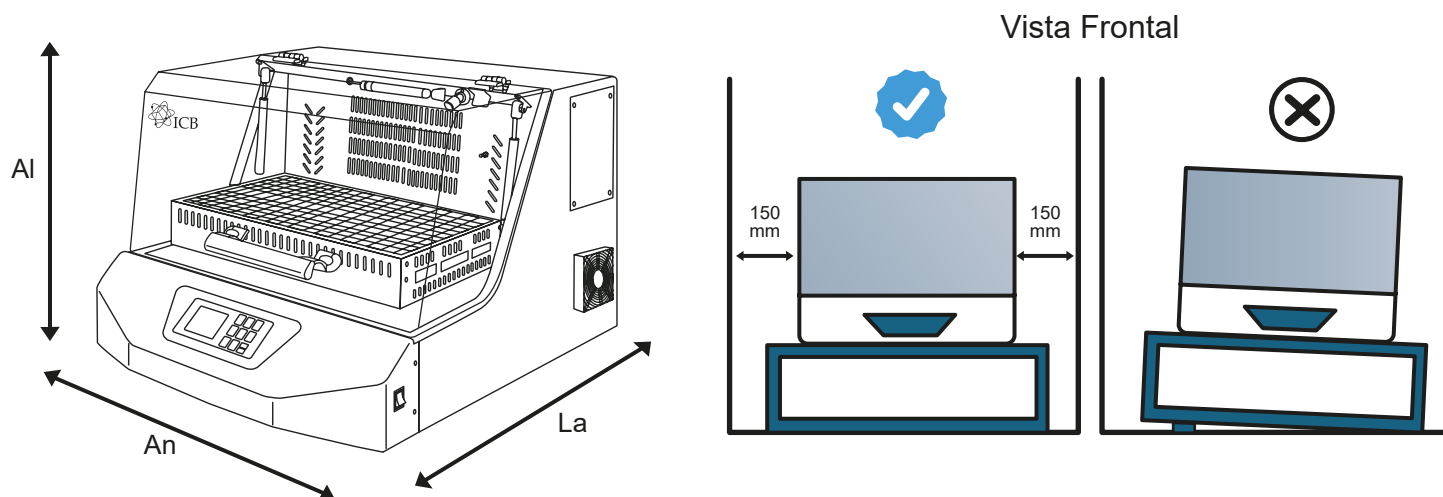


Figura 2. Distancia de colocación de la incubadora

- La ubicación de instalación del equipo debe estar a más de 20 cm de la pared y del objeto.

3.1.2 Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente: 5°C a 40°C
- Humedad relativa: < 85%
- Presión atmosférica: 80kPa a 106 kPa



Tempreatura



Presión
Atmosférica



Humedad

3.1.3 Conexión eléctrica

- Requisitos de alimentación: CA monofásica de 110 V ± 10 %, 60 Hz.
- El equipo DEBE contar con una conexión a tierra.



Advertencia

- El equipo debe contar con una conexión a tierra fiable. No conecte el cable de tierra a tuberías de plástico, gas, agua, etc.
- Se recomienda además el uso de un supresor de picos o un regulador de voltaje para proteger el equipo contra variaciones eléctricas que puedan afectar su funcionamiento o dañar sus componentes internos.
- La incubadora tiene un consumo de 0.8 kW, por lo que la instalación eléctrica debe contar con la capacidad suficiente para soportar la carga eléctrica.
- Evite la exposición directa al sol o fuentes de calor y frío.

3.2 Advertencias

• Símbolos y descripción

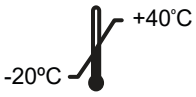
Símbolo	Descripción
	Artículos frágiles (el paquete de transporte que contiene artículos frágiles, manipularlo con cuidado)
	Mantener arriba (el paquete de transporte debe estar en posición vertical durante el transporte)
	Evitar la humedad (los embalajes de transporte deben mantenerse secos)
	Límite de temperatura (se debe mantener el rango de temperatura durante el transporte del paquete)
	Corriente alterna
	Puesta a tierra de protección/ (Terminal del conductor de protección)
	Desconectar (la fuente de alimentación principal) / (cortar (la energía)
	Encender (alimentación principal) / (conectar (alimentación)
	Precaución, peligro de descarga eléctrica / (peligro de electricidad)
	Precaución, quemaduras
	¡Cuidado, peligroso!

Tabla 4. Símbolos y descripción

• **Instrucciones de seguridad**

	¡LEA EL MANUAL DEL EQUIPO! • Instalar y mantener de acuerdo a las instrucciones del fabricante. • Es obligatorio conocer el funcionamiento del equipo antes de proceder a su utilización. • Solo deberán manejar y trabajar con el equipo el personal que esté familiarizado con su manejo y funcionamiento. ¡LEA LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE VAYA A UTILIZAR! • Es obligatorio conocer la categorización de los productos antes de proceder a su utilización.
	¡ASEGÚRESE DE TRABAJAR EN UN ENTORNO SEGURO! • Este equipo debe instalarse sobre una superficie firme; de lo contrario, podría causar lesiones al personal debido a una caída. • Asegurarse de que la incubadora esté colocada sobre una mesa o soporte de laboratorio y nunca directamente sobre el suelo. • Ajuste los cuatro “pies de nivelación” de modo que el equipo quede instalado horizontalmente de forma adecuada. No debe haber espacios falsos o vacíos. • La unidad cuenta con algunas medidas de seguridad para evitar lesiones a los operadores y proteger el equipo de daños. Los operadores deben comprender cada paso antes de comenzar a usarlo. • Utilice guantes durante la reparación y el mantenimiento del equipo para evitar lesiones. • Utilice una toma de corriente independiente con cable de tierra. Apriete el enchufe cuando esté en uso. • Complete primero la conexión a tierra y luego seleccione el cable de alimentación como cable de tierra. • El operador debe estar capacitado, conocer las características de rendimiento del equipo, sus principios de funcionamiento y su funcionamiento in situ, y tener conocimientos específicos del uso de incubadoras. • Los parámetros internos deben ser configurados por el personal capacitado para evitar que el funcionamiento del programa del controlador se vea afectado por un desconocimiento de la configuración. • No trabaje solo en el laboratorio sin la supervisión o la autorización del responsable de la actividad. • Mantenga limpia la cámara interior. • Evitar la sobrecarga o la colocación de materiales que interfieran con el flujo de aire. • No colocar recipientes sobre la cubierta superior. • Ubicar la incubadora en un lugar seguro, alejado de zonas de mucho tránsito y protegida de la humedad y corrientes de aire. • Desconecta el equipo en caso de que actúe de forma inusual. • En caso de falla, desconecte el equipo de la electricidad y contáctenos. • Si observa que el equipo funciona de forma anormal, desenchúfelo inmediatamente y apáguelo. • Si el equipo permanece inactivo durante un período prolongado en un área sin supervisión, asegúrese de que la puerta esté completamente cerrada. • Una vez finalizada su vida útil del equipo, deberá realizarse de acuerdo con las normativas nacionales y regionales de protección ambiental pertinentes, evitando así la contaminación del medio ambiente y la creación de riesgos para la seguridad.

Tabla 5. Instrucciones de seguridad de la incubadora

• **Medidas preventivas de seguridad**

Riesgos		Recomendaciones
	Quemaduras por contacto con materiales, por vapor.	• No tocar la superficie, puede estar caliente si se ha usado con anterioridad. Habitualmente estas incubadoras se programan para trabajar de 37°C, pero pueden alcanzar temperaturas superiores. • Verificar el buen estado del termostato para el control de la temperatura. • Evitar la incubación de sustancias que generen humos corrosivos. • Evitar el uso de abrasivos o solventes fuertes que puedan dañar la superficie. • Regular la temperatura para evitar sobrecalentamiento.
	Riesgo de explosión o incendio	• Evita utilizar la incubadora en presencia de materiales inflamables o combustibles. • No introduzca muestras con productos químicos inflamables que puedan generar una atmósfera explosiva en su interior. • No coloque recipientes sobre la cubierta que protege los elementos calefactores. • No almacene materiales volátiles, inflamables o explosivos en el equipo, ya que podría causar una explosión o un incendio. • Si el equipo presenta un funcionamiento anormal, desconecte inmediatamente el cable de alimentación y deténgalo. El uso en condiciones anormales puede provocar una descarga eléctrica o un incendio. • No dañe el enchufe ni el cable de alimentación. Si está dañado, debe reemplazar el cable de alimentación. De lo contrario, podría provocar un incendio o una descarga eléctrica. • Este equipo debe instalarse sobre una superficie firme; de lo contrario, la caída podría causar descargas eléctricas e incendios debido a una fuga eléctrica.
	Exposición a sustancias tóxicas.	• No introducir productos inflamables, reactivos, corrosivos, tóxicos o radioactivos en la incubadora. • Respetar los tiempos de incubación según el programa necesario.
	Contacto eléctrico indirecto.	• Asegurar que el equipo se encuentra desconectado en operaciones de mantenimiento, ajuste o reparación. Realizar y registrar el mantenimiento preventivo del equipo según las instrucciones del fabricante. • Las operaciones de mantenimiento eléctrico han de ser realizadas por personal técnico autorizado. • No coloque el equipo en un lugar húmedo o con riesgo de salpicaduras de agua, ya que podría provocar accidentes como fugas, cortocircuitos o descargas eléctricas. • No toque el enchufe con las manos mojadas; existe riesgo de descarga eléctrica. • Notificar cualquier incidencia al responsable del equipo. • No desenchufe el cable de alimentación durante el funcionamiento ni tire del cable de alimentación.
	Riesgo biológico, rotura de recipientes.	• Depende de las muestras que se incuban puede existir riesgo biológico y de contaminación del equipo si no van en contenedores adecuados o bien, se puede producir algún derrame. • Utilice únicamente recipientes aptos para el calor programado, pues puede producirse la rotura de éstos. Contar con procedimientos de actuación para el caso de roturas o derrames y un procedimiento de descontaminación. • Utilizar guantes desechables durante la limpieza y desinfección. • Desinfectar con mayor frecuencia si se utiliza con materiales potencialmente infecciosos. • Utilice lentes de seguridad, guantes y pinzas para colocar y retirar recipientes. • Desinfectar cualquier artículo que se coloque dentro de la incubadora. Se recomienda etanol al 70%. • Mantener el área de trabajo limpia y ordenada para evitar la contaminación del interior de la incubadora. • Si se presenta un accidente, actuar rápidamente y seguir las instrucciones de protección civil.

Tabla 6. Medidas preventivas de seguridad

3.3 Operación

3.3.1 Panel de control

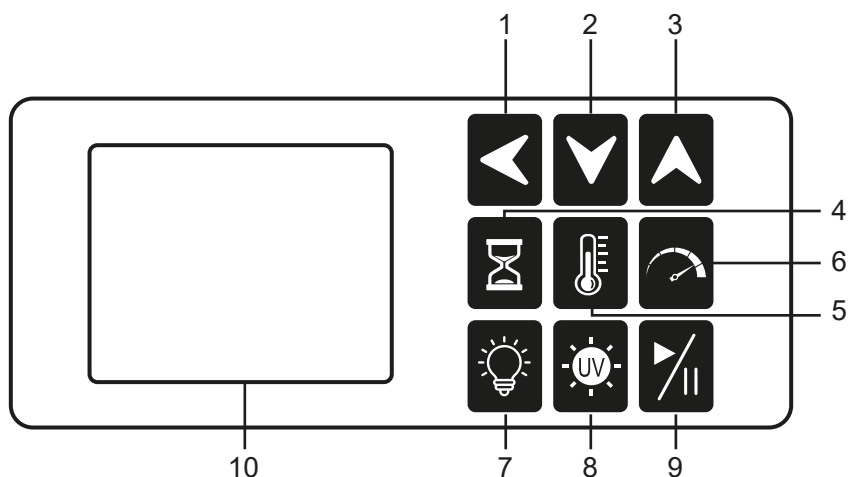


Figura 3. Panel de control

Referencia	Función
1	Botón para desplazarse a la izquierda, regresar al inicio y volver hacia atrás.
2	Botón para reducir el valor seleccionado.
3	Botón para incrementar el valor seleccionado.
4	Botón de función Tiempo (Temporizador).
5	Botón de función Temperatura.
6	Botón función Velocidad.
7	Botón de función Iluminación.
8	Botón de función de Esterilización.
9	Botón de inicio y detener el funcionamiento.
10	Pantalla de LCD.

Tabla 7. Estructura del panel de control

3.3.2 Funcionamiento

1. Encender el equipo. Presionar el interruptor en posición “I”.

Nota: La pantalla de temperatura mostrará “HY-2”, la de velocidad “8888” y la de tiempo “8888”. Todos los indicadores se iluminarán y, tras unos 3 segundos, entrará en estado normal.

2. Programación de la Temperatura (°C). Presione el botón 5 (Temperatura); el área de visualización de Temperatura parpadeará. Programe la temperatura deseada utilizando los botones de desplazamiento (◀), de disminución (▼) y de aumento (▲). A continuación, pulse el botón 5 (Temperatura). El valor de temperatura se guardará automáticamente y el instrumento funcionará de acuerdo con el valor programado.

3. Programación de Velocidad (RPM): Pulse el botón 6 (Velocidad); el área de visualización de velocidad parpadeará. Programe la velocidad deseada utilizando los botones de desplazamiento (◀), de disminución (▼) y de aumento (▲). A continuación, pulse el botón 6 (Velocidad). El valor de velocidad se guardará automáticamente y el instrumento funcionará de acuerdo con el valor programado.

4. Programación del Temporizador (Tiempo):

- **Con Temporizador:** Presione el botón 4 (Tiempo); el área de visualización del Tiempo parpadeará. Utilice los botones de desplazamiento (◀), de disminución (▼) y de aumento (▲) para ajustar el tiempo de funcionamiento. Pulse el botón 4 (Tiempo) de nuevo para volver a la interfaz de trabajo; el área de visualización del tiempo mostrará el valor establecido. Al terminar el tiempo programado durante su uso, se emitirá una alarma sonora. Pulse cualquier botón para que deje de sonar.

- **Sin Temporizador:** Si el tiempo total se establece en cero (“0”), significa que no hay función de temporización y el equipo funcionará de forma continua (Sin tiempo programado). Para quitar el tiempo programado utilice los botones de desplazamiento (◀), de disminución (▼) y de aumento (▲) para ajustar el tiempo a “0”. Pulse el botón 4 (Tiempo) de nuevo para volver a la interfaz de trabajo; el área de visualización del tiempo mostrará el valor establecido en cero (“0”) y el equipo funciona de forma continua.

5. Ejecución del programa.

5.1 Coloque las muestras en la plataforma.

5.2 Pulse el botón 9 (Iniciar/Detener); el identificador “RUN” en la pantalla se iluminará y la plataforma empezará a moverse. El temporizador comenzará a contar el intervalo de tiempo definido (en minutos). Si la velocidad está establecida en cero, al pulsar el botón 9 (Iniciar/Detener) se iniciará el temporizador, pero la plataforma no se moverá.

5.3 Durante el funcionamiento, al **abrir la puerta**, el identificador “OPEN” se iluminará y la rotación se detendrá. Al **cerrar la puerta**, el identificador “OPEN” se apagará y la rotación continuará.

5.4 Modo de iluminación: Pulse el botón 8 (Iluminación) para encender y apagar la luz.

5.5 Modo de Esterilización: Mantenga presionado el botón 7 (esterilización) durante 3 segundos. El identificador “STERILIZE” en la pantalla se iluminará, la lámpara UV se encenderá y el dispositivo estará en modo de esterilización. Para finalizar la esterilización, presione nuevamente el botón 7 (esterilización). Transcurridos 3 segundos, el identificador “STERILIZE” se apagará y la esterilización se detendrá.

5.6 Después de finalizar el programa (después de que transcurra el tiempo definido), el indicador “STOP” se iluminará y la plataforma se detendrá. Si se utiliza en modo sin temporizador (forma continua), pulse el botón 9 (Iniciar/Detener), el indicador “STOP” se iluminará y la plataforma se detendrá.

5.7 Al término del uso del equipo, coloque el interruptor de alimentación en la posición “O” (Apagado) y desconecte la fuente de alimentación externa del circuito eléctrico.

6. Alarma y Apagado.

- Cuando se activa la alarma por un sobrecalentamiento, se ilumina el identificador “ALM1”. Esto es debido a un cambio en el valor de ajuste de temperatura, la luz de “alarma” se enciende, pero la alarma **No sonará**.
- En caso de fallo interno del equipo, el identificador “ALM2” se ilumina, el controlador se detiene automáticamente y **la alarma Sí sonará**. Desconecte la alimentación cuando se produzca el fallo, revise cuidadosamente el cableado del motor y asegúrese de que esté correcto.
- Cuando **suenan la alarma**, puede pulsar cualquier tecla para detener el controlador. Si no se pulsa ninguna tecla durante 1 minuto, el controlador volverá automáticamente a la pantalla normal.
- Si la pantalla del controlador muestra “-”, indica que existe una falla en el sensor de temperatura o en el propio controlador, revise cuidadosamente el sensor y su cableado.
- Al apagar el equipo, presione el botón 9 (Iniciar/Detener) para detener el funcionamiento. Coloque el interruptor de alimentación en la posición “O” (Apagado) y desconecte la fuente de alimentación externa del circuito eléctrico.
- En caso necesario, por favor, contáctanos a través de www.icb.mx

4. Mantenimiento

4.1 Guía de solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La pantalla no enciende	No hay voltaje de 110 V estable	Verifique el suministro de corriente eléctrica
	La fuente de alimentación no está conectada.	
	El interruptor de encendido está abierto.	Encienda el interruptor de encendido en el lado derecho del instrumento.
	El fusible esta quemado.	Cambie el fusible por el de repuesto
La plataforma no gira	El interruptor de la puerta no funciona.	Compruebe si la puerta está cerrada.
	La parte inferior de la plataforma está atascada con objetos extraños.	Retire el cuerpo extraño.
	La correa está dañada.	Contáctanos a través de www.icb.mx
	El circuito de control está averiado.	
Inestabilidad de la plataforma	El equipo no está colocado correctamente.	Ajuste la base del equipo para que quede lisa.
	Existencia de cuerpos extraños en la parte inferior de la plataforma.	Retire el cuerpo extraño.
	Fallo en el circuito de control.	Contáctanos a través de www.icb.mx
La temperatura indicada es mayor que la temperatura establecida o el equipo ingresa al estado de alarma de temperatura alta.	La puerta no está bien cerrada.	Cierre bien la puerta.
	El equipo aún no ha alcanzado el estado de temperatura constante.	Espere un momento para volver a observar.
	Daño en el ventilador de circulación.	Contáctanos a través de www.icb.mx
	Fallo en el sistema de refrigeración.	
El ruido del equipo es demasiado fuerte.	El equipo no está colocado correctamente.	Ajuste la base del equipo para que quede liso.
	El tornillo de fijación de la abrazadera del matraz está suelto.	Retire el balancín. Con la herramienta apretar el tornillo.
	La plataforma de agitación se afloja.	Apriete los tornillos de fijación en las cuatro esquinas de la plataforma oscilante.
	Hay objetos extraños en el fondo de la plataforma.	Retire el cuerpo extraño.
	Fallo mecánico.	Contáctanos a través de www.icb.mx

Tabla 8. Guía de solución de problemas

4.2 Mantenimiento preventivo

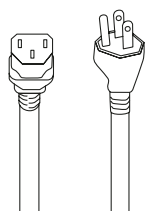
Para garantizar una larga vida de la Incubadora, es necesario realizar un mantenimiento regular del instrumento. Asegúrese siempre de utilizarlo de acuerdo con las siguientes directrices:

- Antes de realizar cualquier reparación o mantenimiento del equipo, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- Asegúrese de usar guantes al realizar reparaciones o mantenimiento del equipo para evitar lesiones por tocar bordes o esquinas afiladas.
- Revisar por cualquier fuga de calor y contactarnos si se presenta alguna.
- Verifique que la cámara no tenga algún tipo de grieta.
- Verificar que haga buen sello la puerta, para evitar fugas de calor o de frío.
- Mantenga limpia la cámara interior: Usar un paño húmedo con un detergente suave. No use blanqueadores a base de cloro ni abrasivos, ya que esto dañará las superficies de acero inoxidable. Lo mejor es utilizar una solución acuosa al 2% de productos de limpieza no agresivos.
- Evitar abrasivos o solventes fuertes con el fin de no dañar las superficies de la incubadora.
- Limpiar el exterior: Especialmente las manijas de la puerta y superficies de contacto.
- Limpiar las rejillas, si tienen humedad
- Al manipular la incubadora, evite colisiones, sacudidas y vibraciones.
- Evitar el contacto o derrame de estos productos con las partes eléctricas.

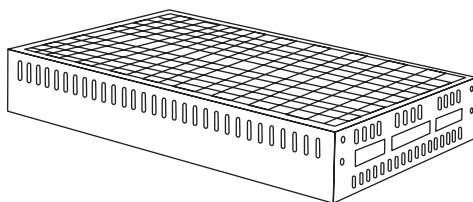
4.3 Accesorios incluidos

- Los accesorios incluidos en la incubadora

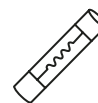
- 1) Cable de alimentación (110V / 60Hz).
- 2) Plataforma universal con resortes.
- 3) Un fusible.



(1)



(2)



(3)

Figura 9. Accesorios incluidos

5. Garantía

5.1 Política de garantía limitada

***Aplicable solo a productos comercializados por
Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A de C.V.***

Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. garantiza que sus productos estarán libres de defectos de fabricación y funcionarán de acuerdo con las especificaciones establecidas al momento de la compra. Esta garantía será válida por el período de tiempo especificado en la Política de Garantía Limitada, a partir de la fecha de facturación del producto.

Cobertura de la garantía.

La garantía cubre los defectos de fabricación y los problemas relacionados con el funcionamiento de acuerdo con las especificaciones del producto. Esto incluye problemas de rendimiento durante la duración establecida en la Política de Garantía Limitada.

Duración de la garantía.

La duración de la garantía varía según el tipo de producto y se establece de la siguiente manera:

- Microscopios: **5 años de garantía.**
- Centrífugas: **3 años de garantía.**
- Micropipetas: **1 año de garantía.**
- Incubadoras, Hornos de Secado, Contadores de células y de colonias, Dispensadores de líquidos, Agitadores Vortex, Agitadores Orbitales, Mezclador de tubos, Agitadores de pipetas, Agitadores de bolsas de sangre, Baños de Agua, Baños secos, Cabinas de bioseguridad, Campanas de flujo laminar, Autoclaves: **2 años de garantía.**
- Piezas utilizadas para la reparación de los productos: **1 año de garantía.**

La garantía comienza a partir de la fecha de la factura de los productos y se aplica únicamente al propietario original del producto.

Proceso de reclamación de garantía.

En caso de que un producto esté dentro del período de garantía y se presente un problema cubierto por esta política, el propietario del producto debe seguir los siguientes pasos para presentar una reclamación de garantía:

a) Contactar al servicio de atención al cliente de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. por teléfono (+52 33-3628-8333) o correo electrónico (atencionclientes@icb-mx.com) y proporcionar la siguiente información:

- Número de orden o factura de compra.
- Descripción detallada del problema.
- Pruebas o fotografías que demuestren el defecto o mal funcionamiento.

b) El número de serie del producto bajo garantía debe coincidir con el número de serie en la factura de compra, y no debe presentar daños ni enmendaduras.

c) El servicio de atención al cliente evaluará la reclamación y proporcionará instrucciones adicionales, que pueden incluir la devolución del producto para su reparación o reemplazo.

d) En caso de que sea necesario devolver el producto, Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. cubrirá los gastos de envío mediante la paquetería que Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. elija, relacionados con la reparación o reemplazo dentro del período de garantía.

Soluciones bajo la garantía

Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. se reserva el derecho, al aplicar la garantía, de elegir entre las siguientes opciones para solucionar los problemas cubiertos por la garantía:

a) Reparación: Si es técnicamente viable y económicamente razonable, Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. reparará el producto de forma gratuita utilizando piezas originales o equivalentes, siempre y cuando el período de garantía estipulado en la presente póliza no haya terminado.

b) Reemplazo: Si la reparación no es posible o no es económicamente viable, Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. proporcionará un producto de reemplazo idéntico o similar de igual valor, siempre y cuando el período de garantía estipulado en la presente póliza no haya terminado.

c) Reembolso: Si ninguna de las opciones anteriores es factible, Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. emitirá un reembolso equivalente al precio original de compra del producto, siempre y cuando el período de garantía estipulado en la presente póliza no haya terminado.

Cláusulas

I. Esta Política cubre los productos adquiridos directamente a través de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

II. Esta política de garantía es adicional a los derechos legales del consumidor y no los limita de ninguna manera.

III. La política está sujeta a cambios sin previo aviso. Por favor, consulte nuestro sitio web <https://icb.mx/garantia-icb/> para obtener la información más actualizada.

IV. Esta garantía no incluye la instalación y el mantenimiento del Producto.

V. Esta garantía no cubre daños o reparaciones necesarias como consecuencia de fallas en la instalación del equipo.

VI. El tiempo de reparación del Producto en ningún caso será mayor de 80 días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

Reparaciones del producto fuera de la Cobertura de garantía.

Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. se reserva el derecho de solucionar los problemas de funcionamiento del producto en caso de no aplicar la Política de Garantía. A continuación, se detallan los procedimientos a seguir:

a) Si el producto presenta alguna falla en su funcionamiento, fuera de la Cobertura de la Garantía, el cliente puede enviar el producto a Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. para diagnosticar el problema sin ningún costo de evaluación.

b) Para que el producto sea aceptado para revisión y/o reparación en el lugar designado por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V., es necesario obtener una autorización de envío emitida por la misma. Esta autorización se obtendrá mediante la asignación de un número de retorno que Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. proporcionará al cliente. Los gastos de envío y devolución del producto serán cubiertos por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

c) Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. proporcionará una hoja de servicio que detallará los fallos encontrados, las posibles causas y las soluciones propuestas para solucionar el problema del producto. Además, se revisarán los daños en el producto para determinar si Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. cubrirá o no los costos de las piezas necesarias para la reparación sin costo adicional para el cliente. La mano de obra requerida para la reparación no tendrá ningún costo para el cliente.

d) Mientras el producto esté en proceso de reparación, el cliente tendrá la opción de recibir un producto sustituto y provisional similar al suyo, proporcionado por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V., sin costo alguno. En caso de que el cliente desee recibir un producto sustituto, Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. enviará una carta que deberá ser completada y firmada por el cliente para recibir el producto sustituto. El cliente deberá operar el producto sustituto en condiciones óptimas y devolverlo a la empresa siguiendo las indicaciones proporcionadas por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

Los Productos sustitutos estarán sujetos a disposición y disponibilidad. Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A.

Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. se reserva el derecho de cambiar el método mediante el cual se proporciona el servicio, así como los requisitos que debe cumplir su Producto para recibir dicho servicio.

Exclusiones.

Esta garantía no se aplica a productos que no sean comercializados por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

La garantía no se aplica a ninguna otra circunstancia que no esté relacionada con un defecto de fabricación.

Esta garantía no aplica:

- a)** a piezas consumibles, como baterías, fusibles o revestimientos de protección que están diseñados para desgastarse con el tiempo;
- b)** a daños superficiales, incluidos, entre otros, rayones, abolladuras y roturas de plásticos, metales y estampas o etiquetas;
- c)** a daños causados por el uso con un componente o producto de terceros que no cumpla con las especificaciones de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.;
- d)** a daños causados por accidentes, abuso, uso indebido, incendios, terremotos, alzas de voltaje, u otras causas externas;
- e)** a daños causados por usar el equipo de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. sin respetar las normas de seguridad;
- f)** a daños causados por el desgaste normal o atribuibles al efecto del paso del tiempo;
- g)** Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las establecidas por el manual de operación del Producto;
- h)** Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo del Producto (manuales de operación en nuestra página <https://icb.mx/>);
- i)** Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. o el comercializador responsable respectivo;
- j)** Si se eliminó o se borró cualquier número de serie del Producto;
- k)** Si no dispone de ningún medio para probar que es el usuario autorizado del equipo (por ejemplo, no puede presentar la prueba de compra);
- l)** Cuando el Producto se hubiese descalibrado o requiera renovación de certificaciones;
- m)** Si el Producto sufre daños causados por el envío;
- n)** Cuando el cliente no sigue las instrucciones de uso, instalación o mantenimiento otorgado por Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

Importante: No intente abrir los Productos, pues puede provocar daños que no están cubiertos por esta Garantía. Solo Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. debe realizar reparaciones de los productos en garantía.

Limitaciones de Responsabilidad

La responsabilidad de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. bajo esta garantía se limita únicamente a la reparación, reemplazo o reembolso según lo establecido en esta política. En ningún caso, Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. será responsable por daños incidentales, consecuentes, indirectos o especiales que puedan surgir como resultado del uso o la imposibilidad de usar el producto cubierto por esta garantía.

Modificaciones de la Política de Garantía

Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. se reserva el derecho de modificar los términos y condiciones de esta política de garantía en cualquier momento y sin previo aviso. Las modificaciones entrarán en vigor a partir de su publicación en el sitio web de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V.

Generalidades

Ningún distribuidor, agente o empleado de Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. está autorizado para realizar modificaciones, extensiones o adiciones a esta Garantía. En caso de que algún término se considere ilegal o imposible de exigir, la legalidad y la exigibilidad de los términos restantes no se verán afectadas ni disminuidas. Esta Garantía se rige e interpreta de acuerdo con las leyes mexicanas.

Si tienes alguna pregunta o necesitas más información sobre nuestra política de garantía, no dudes en ponerte en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

Ingeniería Científica Bionanomolecular S.A. de C.V. C. Volcán Paricutín #5103, Colli Urbano 1ra sección, 45070 Zapopan, Jal. México. Teléfono: 52 (33)-3628-8333.
Correo electrónico: atencionaclientes@icb-mx.com

6. Anexos

6.1 Aplicaciones de la incubadora

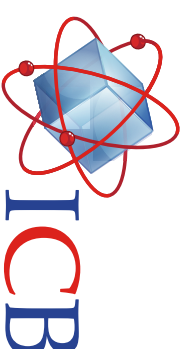
Aplicación	Descripción
Cultivo microbiológico	Ideal para el crecimiento y mantenimiento de microorganismos en medios de cultivo.
Pruebas de estabilidad	Útil para evaluar la estabilidad de productos farmacéuticos y cosméticos a diferentes temperaturas.
Ensayos de crecimiento celular	Proporciona condiciones estables para investigaciones relacionadas con el crecimiento celular.
Análisis de alimentos	Permite realizar estudios microbiológicos y de calidad en alimentos, como pruebas de inocuidad.
Pruebas de materiales	Usada para probar la estabilidad de productos químicos, farmacéuticos o cosméticos bajo temperaturas controladas.
Estudios de fermentación	Adecuada para procesos de fermentación en biotecnología y alimentos.
Investigación académica	Herramienta confiable para experimentos en laboratorios educativos y de investigación.
Incubación de reactivos	Perfecta para preparar reactivos que requieren temperaturas específicas antes de su uso.
Cultivo celular	Proporciona un ambiente controlado para el cultivo y mantenimiento de células.
Estudios ambientales	Útil para simular condiciones de temperatura específicas en estudios de impacto ambiental.
Reacciones bioquímicas	Permite llevar a cabo reacciones que requieren temperatura controlada y agitación constante para lograr una mezcla homogénea y optimizar la velocidad y el rendimiento.
Pruebas de solubilidad	La agitación facilita la disolución de sustancias y la formación de soluciones, permitiendo estudiar la solubilidad de compuestos en diferentes condiciones.

Tabla 9.



**Garantía
2 años**

Incubadora Refrigerada con Agitación 70 litros



IAF110854

Descripción

La incubadora refrigerada con agitación combina el control de temperatura y movimiento oscilatorio, proporcionando una mezcla homogénea y una óptima temperatura para el cultivo de microorganismos, células y reactivos biológicos en condiciones óptimas.

Especificaciones Técnicas

Capacidad	70 litros
Temperatura	4°C a 65°C
Estabilidad	±0.1°C
Uniformidad	±1°C
Velocidad	30 - 300 rpm
Orbita	Ø 20 mm
Temporizador	0 - 9999 min
Operación	Continua/Tiempo
Dimensiones internas	560x390x320 mm
Dimensiones externas	600x770x500 mm
Peso	65 kg
Potencia	800 W
Alimentación	110V 60Hz



9001:2015
13485:2016



Conformidad
Europea



Características

- Panel LCD de 3" para la configuración de parámetros.
- Motor libre de mantenimiento sin escobillas de carbón.
- Interior de acero inoxidable SUS304 con acabado en espejo.
- Tapa transparente fabricada en resina importada.
- Foco de luz LED blanca para iluminar el interior.
- Esterilización del interior mediante lámpara UV a 253.7nm.
- Sensor electrónico de temperatura PT100 en el interior.
- Ventilador de circulación de aire suave (convección forzada).
- Alarma auditiva y visual al finalizar el tiempo programado.
- Calentamiento por resistencia eléctrica de acero inoxidable.
- Sistema de refrigeración con refrigerante R134a.

Accesorios Incluidos

- Plataforma universal con resortes
- Cable de alimentación (110V 60Hz)
- Manual de Operación en Español

6.2 Ficha técnica



Ingeniería Científica
Bionanomolecular S.A. de C.V.

Contacto:

Conmutador: (33)36288333
Visite nuestra página web: <http://icb.mx>
E-mail: atencionclientes@icb-mx.com

Volcán Paricutín # 5103, El Colli 1ª. Sección,
Zapopan, Jalisco 45070