



# Incubadora de Laboratorio

2da Generación

210 Litros

(IDF109723)



<b>Sección</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>1</b>	<b>Introducción</b>	2
<b>2</b>	<b>Información técnica</b>	3
2.1	Especificaciones técnicas	3
2.2	Características	4
2.3	Componentes	5
2.4	Diagrama eléctrico	6
<b>3</b>	<b>Instrucciones de uso</b>	7
3.1	Instalación	7
3.1.1	Colocación del equipo	7
3.1.2	Condiciones ambientales	8
3.1.3	Conexión eléctrica	8
3.2	Advertencias	9
3.3	Operación	12
3.3.1	Panel de control	12
3.3.2	Funcionamiento	13
3.3.3	Ajustes	14
<b>4</b>	<b>Mantenimiento</b>	15
4.1	Guía de solución de problemas	15
4.2	Mantenimiento preventivo	16
4.3	Acesorios incluidos	17
<b>5</b>	<b>Garantía</b>	18
5.1	Políticas de garantía	18
<b>6</b>	<b>Anexos</b>	23
6.1	Aplicaciones de la incubadora	23
6.2	Ficha técnica	24

# 1. Introducción

La incubadora de 210 Litros está diseñada para mantener una temperatura interna constante para el cultivo de microorganismos y células. Su interior de acero inoxidable evita la corrosión dentro del equipo. Ideal para investigación científica, laboratorios, universidades, hospitales, etc. La estructura de doble puerta adopta vidrio de alta calidad, muestras fáciles de observar, el exterior con tira magnética es fácil de abrir y cerrar, buen sellado, función de alimentación de puerta abierta.



## 2. Información Técnica

### 2.1 Especificaciones técnicas

Modelo		IDF109707	IDF109731	IDF109665	IDF109673	IDF110831	IDF109723
Parámetro	U						
<b>Información operacional</b>							
Ciclo		<i>Convección Natural</i>	<i>Convección Forzada</i>	<i>Convección Natural</i>			
Volumen de la cámara	L	18	45	45	65	125	210
Temporizador	min	0 - 9999					
Temperatura de la cámara	°C	TA+5-65°C	TA+5-120°C	TA+5-70°C			
Uniformidad de Temperatura	°C	±2.0	±1.0	±1.5			
Fluctuación	°C	±0.5	±1.0	±0.5			
Resolución	°C	±0.1					
<b>Dimensión y peso</b>							
Dimensión de la cámara (AxLxA)	mm	260x260x260	350x350x350	350x350x350	400x350x450	500x450x550	600x500x600
Dimensión externa (AxLxA)	mm	380x455x568	500x550x735	525x480x620	575x480x720	675x580x820	775x710x870
Dimensión empaque (AxLxA)	mm	515x480x640	580x615x895	595x562x795	645x562x885	745x662x990	845x792x1040
Peso	kg	22	43	27	32	45	55
<b>Datos eléctricos</b>							
Voltaje de línea	V	110					
Frecuencia	Hz	60					
Potencia	kW	0.18	0.5	0.35	0.45	0.6	0.7
<b>Estructura</b>							
Cámara		Acero inoxidable					
Carcasa exterior		Acero laminado en frío con pulverización electrostática exterior					
Insulación		Tablero de lana de roca de alta calidad (con certificación CE)					
Resistencia		Alambre calefactor de aleación de níquel-cromo	Acero inoxidable	Película electrotérmica de mica			
Orificio superior de escape o prueba (Ø)	mm	35					
Sensor de Temperatura		Sensor resistivo PT100					
Controlador de temperatura		PID					

Tabla 1. Especificaciones técnicas de la incubadora

## 2.2 Características

Características	IDF109707	IDF109731	IDF109665	IDF109673	IDF110831	IDF109723
Pantalla LED de 7 segmentos para la configuración de parámetros	•	-	•	•	•	•
Pantalla LCD a color para la configuración de parámetros	-	•	-	-	-	-
Puerta de acero con aislante de calor y ventana de cristal templado	•	•	-	-	-	-
Puerta interior de cristal templado de 6mm con sello de goma	-	-	•	•	•	•
Puerta exterior de acero con sello de goma magnético	-	-	•	•	•	•
Interior de acero inoxidable SUS304 con terminado en espejo	•	•	•	•	•	•
Rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables en 6 niveles	•	•	-	-	-	-
Rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables en 7 niveles	-	-	•	-	-	-
Rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables en 10 niveles	-	-	-	•	-	-
Rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables en 13 niveles	-	-	-	-	•	-
Rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables en 14 niveles	-	-	-	-	-	•
Limitador de temperatura de alta precisión con control digital	-	•	-	-	-	-
Alarma auditiva y visual al finalizar el tiempo programado	•	•	•	•	•	•
Sistema de seguridad en caso de sobrecalentamiento	•	•	•	•	•	•
Ventilador con 3 niveles de velocidad para el suministro de aire caliente	-	•	-	-	-	-
Calentamiento mediante resistencia eléctrica	•	•	-	-	-	-
Calentamiento por película electrotérmica de mica	-	-	•	•	•	•
Sensor de temperatura interno PT 100	•	•	•	•	•	•

Tabla 2. Atributos de la incubadora

## 2.3 Componentes

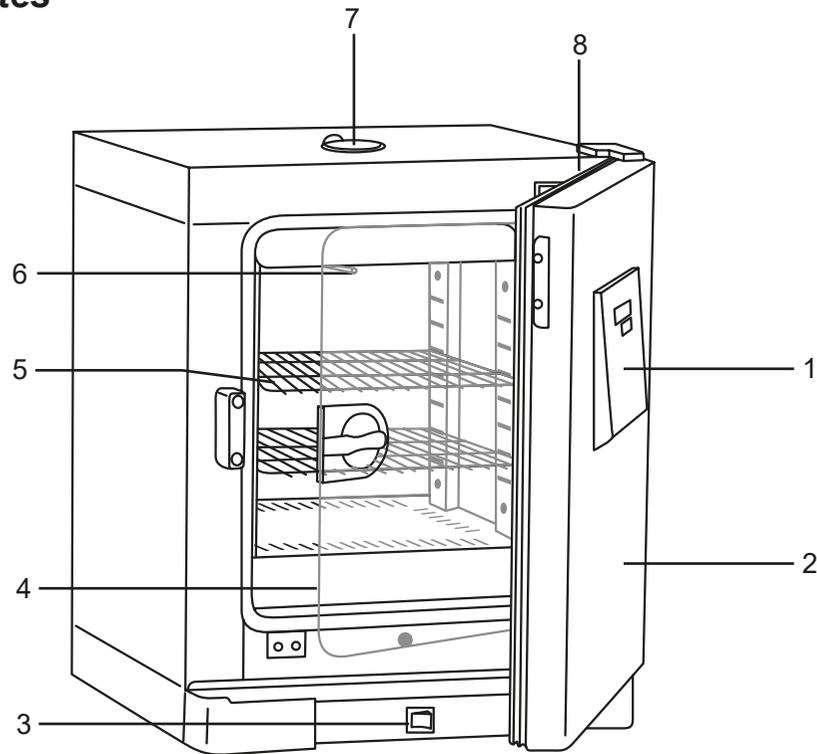


Figura 1. Estructura general de la incubadora

Referencia	Descripción
1	Panel de control
2	Puerta de acero con aislante de calor
3	Interruptor de encendido
4	Puerta interior de cristal templado de 6mm
5	Rejillas de acero inoxidable
6	Sensor temperatura de la Cámara (PT100)
7	Orificio superior de escape o prueba ( $\emptyset$ )
8	Empaque térmico

Tabla 3. Referencias

## 2.4 Diagrama eléctrico

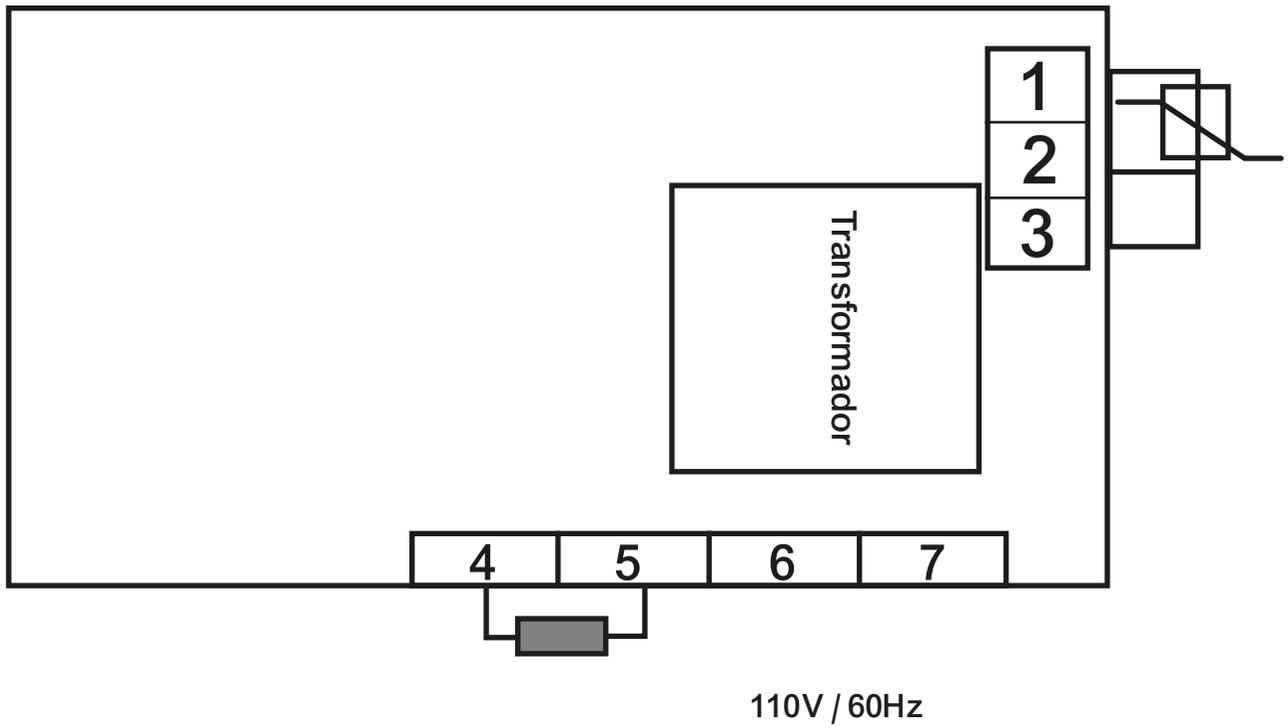


Figura 2. Diagrama eléctrico

## 3. Instrucciones de uso

### 3.1 Instalación

#### 3.1.1 Colocación del equipo

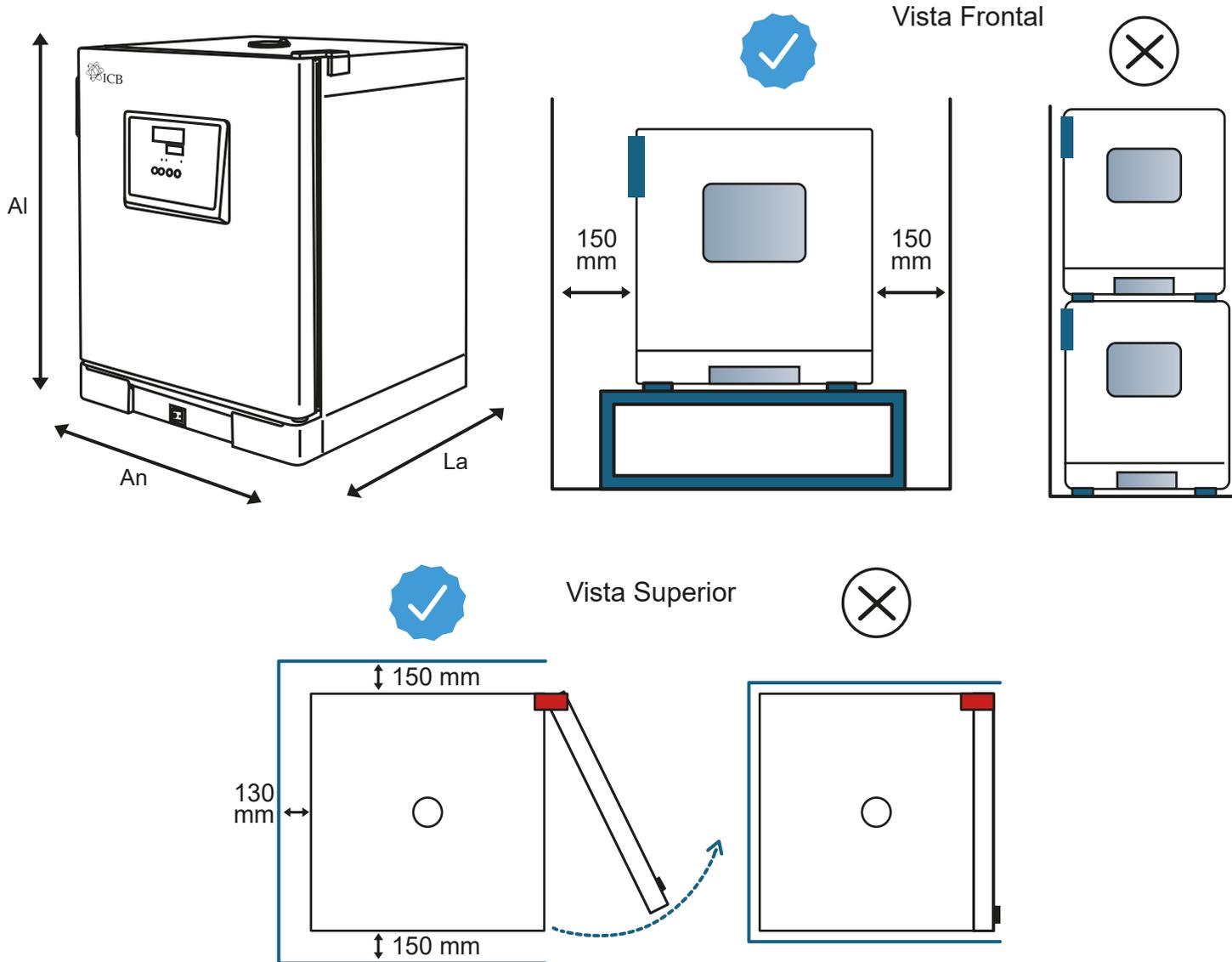
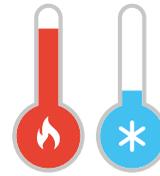


Figura 3. Distancia de colocación de la incubadora

### 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  $\pm$ 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 0.7 kW, por lo que la instalación eléctrica debe contar con la capacidad suficiente para soportar la carga eléctrica

### 3.2 Advertencias

- **Símbolos y descripción**

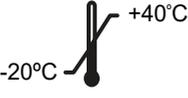
Símbolo	Descripción
	Artículos frágiles (el paquete de transporte que contiene artículos frágiles, manipularlo con cuidado)
	Mantener arriba (el paquete de transporte debe estar en posición vertical durante el transporte)
	Evitar la humedad (los embalajes de transporte deben mantenerse secos)
	Límite 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**

	<p><b>¡LEA EL MANUAL DEL EQUIPO!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar y mantener de acuerdo a las instrucciones del fabricante.</li> <li>• Es obligatorio conocer el funcionamiento del equipo antes de proceder a su utilización.</li> <li>• Solo deberán manejar y trabajar con el equipo el personal que esté familiarizado con su manejo y funcionamiento.</li> </ul> <hr/> <p><b>¡LEA LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE VAYA A UTILIZAR!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es obligatorio conocer la categorización de los productos antes de proceder a su utilización.</li> </ul>
	<p><b>¡ASEGÚRESE DE TRABAJAR EN UN ENTORNO SEGURO!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• No trabaje solo en el laboratorio sin la supervisión o la autorización del responsable de la actividad.</li> <li>• Complete primero la conexión a tierra y luego seleccione el cable de alimentación como cable de tierra.</li> <li>• Mantenga limpia la cámara interior.</li> <li>• No coloque cultivos debajo de la cámara; los cultivos no deben colocarse demasiado cerca para garantizar la circulación del aire</li> <li>• 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.</li> <li>• Evitar la sobrecarga de la cámara o la colocación de materiales que interfieran con el flujo de aire.</li> <li>• No colocar recipientes sobre la cubierta superior.</li> <li>• Ubicar la incubadora en un lugar seguro, alejado de zonas de mucho tránsito y protegida de la humedad y corrientes de aire.</li> <li>• Asegurarse de que la incubadora esté colocada sobre una mesa o soporte de laboratorio y nunca directamente sobre el suelo.</li> <li>• En caso de falla, desconecte el equipo vde la electricidad y contáctenos.</li> </ul>

Tabla 5. Instrucciones de seguridad de la incubadora

• **Medidas preventivas de seguridad**

Riesgos		Recomendaciones
	Quemaduras por contacto con materiales, por vapor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Verificar el buen estado del termostato para el control de la temperatura.</li> <li>• Evitar la incubación de sustancias que generen humos corrosivos.</li> <li>• Evitar el uso de abrasivos o solventes fuertes que puedan dañar la superficie.</li> <li>• Regular la temperatura para evitar sobrecalentamiento.</li> </ul>
	Riesgo de explosión o incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita utilizar la incubadora en presencia de materiales inflamables o combustibles.</li> <li>• No introduzca muestras con productos químicos inflamables que puedan generar una atmósfera explosiva en su interior.</li> <li>• No coloque recipientes sobre la cubierta que protege los elementos calefactores.</li> <li>• No almacene materiales volátiles, inflamables o explosivos en el equipo, ya que podría causar una explosión o un incendio.</li> <li>• 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.</li> </ul>
	Exposición a sustancias tóxicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No introducir productos inflamables, reactivos, corrosivos, tóxicos o radioactivos en la incubadora.</li> <li>• Respetar los tiempos de incubación según el programa necesario.</li> </ul>
	Contacto eléctrico indirecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Las operaciones de mantenimiento eléctrico han de ser realizadas por personal técnico autorizado.</li> <li>• 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.</li> <li>• Notificar cualquier incidencia al responsable del equipo.</li> </ul>
	Riesgo biológico, rotura de recipientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depende de las muestras que se incuben puede existir riesgo biológico y de contaminación del equipo si no van en contenedores adecuados o bien, se puede producir algún derrame.</li> <li>• 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.</li> <li>• Utilizar guantes desechables durante la limpieza y desinfección.</li> <li>• Desinfectar con mayor frecuencia si se utiliza con materiales potencialmente infecciosos.</li> <li>• Utilice lentes de seguridad, guantes y pinzas para colocar y retirar recipientes.</li> <li>• Desinfectar cualquier artículo que se coloque dentro de la incubadora. Se recomienda etanol al 70%.</li> <li>• Mantener el área de trabajo limpia y ordenada para evitar la contaminación del interior de la incubadora.</li> <li>• Si se presenta un accidente, actuar rápidamente y seguir las instrucciones de protección civil.</li> </ul>

Tabla 6. Medidas preventivas de seguridad

### 3.3 Operación

#### 3.3.1 Panel de control

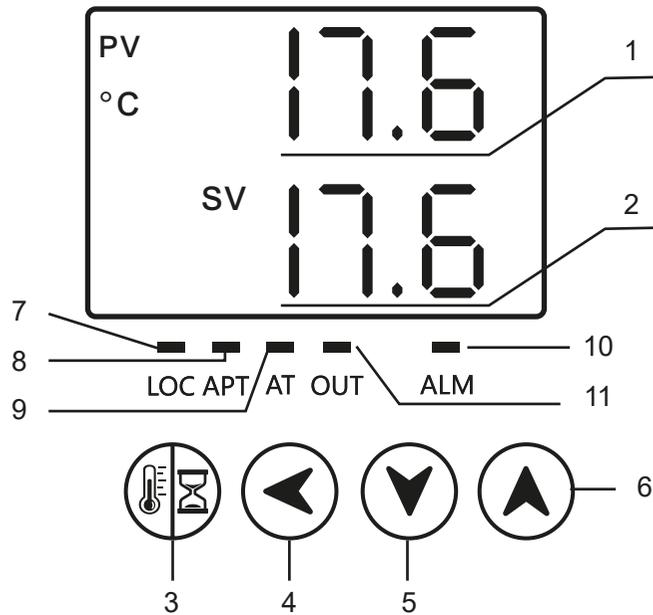


Figura 4. Panel de control

Referencia	Función
1	Temperatura actual.
2	Temperatura objetivo.
3	Botón para definir la temperatura objetivo y el temporizador.
4	Botón para cambiar selección de dígito a modificar entre decimal, unidades, decenas y centenas.
5	Botón para reducir el valor del dígito seleccionado.
6	Botón para incrementar el valor del dígito
7	Indicador que la pantalla está bloqueada.
8	Indicador desactivado (ignorar).
9	Indicador de autoajuste en proceso. (No se recomienda activar).
10	Indicador de alarma activa.
11	Indicador de calentamiento activo.

Tabla 7. Estructura del panel de temperatura

### 3.3.2 Funcionamiento

**1. Ingresar muestras.** Abrir las puertas e ingresar las muestras a incubar. Después, cerrar adecuadamente las puertas.

**2. Encenderlo.** Presionar el interruptor que se encuentra en la parte frontal en posición de encendido.



Imagen 1. Encendido de la incubadora

**3. Definir temperatura.** Presionar el botón 3 , y modificar el valor de "SP" con las flechas seleccionando la temperatura objetivo.

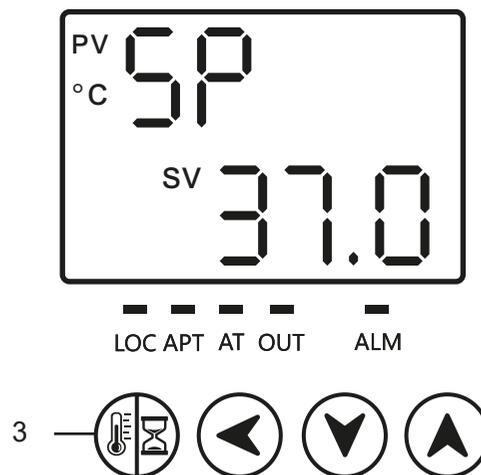


Figura. 5 Definir temperatura

**4. Definir tiempo y modo de incubación.** Ver la sección de Ajustes para definirlo.

**5. Esperar.** Permitir que pase el tiempo necesario acorde al protocolo que sigue. El tiempo de recuperación de la temperatura después de abrir la puerta puede ser más prolongado en las incubadoras de convección natural, por lo que se recomienda minimizar las aperturas frecuentes.

**6. Sacar las muestras.** Si el protocolo lo permite, dejar que la temperatura baje. Después, saque las muestras. Use guantes resistentes al calor de ser necesario. Aquí puede ingresar más muestras e iniciar desde el paso 3.

**7. Apagar.** Cierre las puertas y presione el interruptor en la posición de apagado.

### 3.3.3 Ajustes

#### Activar y definir temporizador

Presionar el botón (3)  para acceder al ajuste de temperatura; PV muestra el mensaje SP presione nuevamente en el botón para (3)  acceder al ajuste de hora; PV muestra el mensaje ST y TIME muestra el valor de ajuste de hora (Usar la flecha de la izquierda  para seleccionar las decenas, centenas y millares y las flechas   para ajustar hacia arriba o abajo); haga clic en el botón (3)  para salir del ajuste y guardar el valor automáticamente.

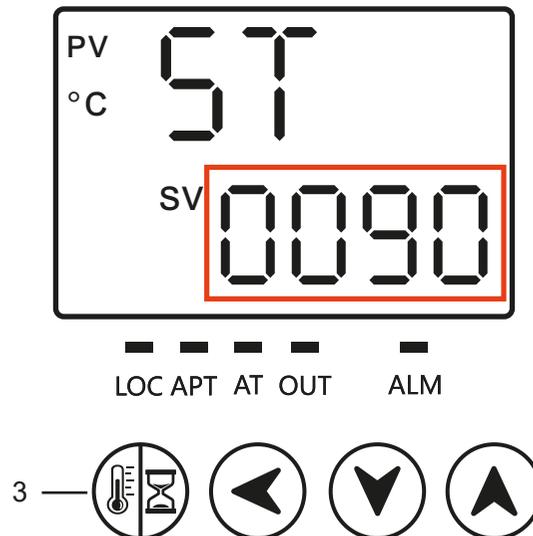


Figura 6. Activar y definir temporizador

#### Desactivar el temporizador para uso continuo

Modificar con las flechas   el valor ST a 0000, así como se muestra en la figura 7. Presionar el botón  (3) dos veces para modificar el valor ST; y usando las flechas de abajo para reducir el valor de cada dígito a "0". Usar la flecha de la izquierda  para seleccionar las decenas, centenas y millares. Presionar el botón  una vez para salir del ajuste y guardar el valor automáticamente.

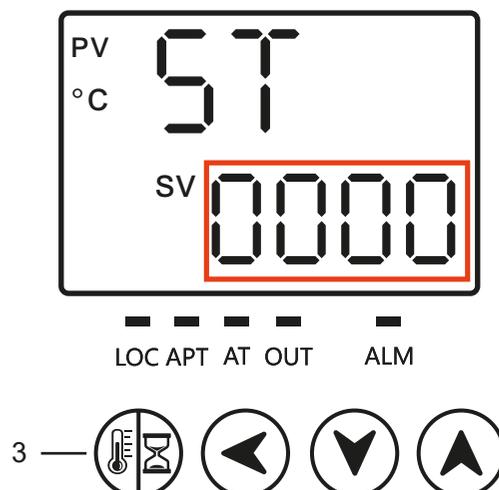


Figura 7. desactivar temporizador

## 4. Mantenimiento

### 4.1 Guía de solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La pantalla no enciende	No hay voltaje de 110 V estable La ploga no está bien conectada	Verifique el suministro de corriente eléctrica
	La fuente de alimentación no está conectada.	Contáctanos a través de <a href="http://www.icb.mx">www.icb.mx</a>
	El interruptor de encendido está abierto.	
La resistencia está dañada		
La temperatura no llega a la establecida	El sistema de ganancia no está ajustado	Contáctanos a través de <a href="http://www.icb.mx">www.icb.mx</a>
	El sensor está dañado	
	La resistencia está dañada	
La temperatura no se estabiliza	El sistema de ganancia está desajustado	

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 o desinfectante (alcohol 70%).
- 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.
- Después de un tiempo prolongado sin utilizar el equipo, limpiar con alcohol 70% y gaza en todas las partes de la cámara.
- Las incubadoras de convección natural pueden tener una distribución de temperatura menos uniforme que las de convección forzada, por lo que el posicionamiento de las muestras es crucial.

### 4.3 Accesorios incluidos

- Los accesorios incluidos en la incubadora

- 1) Cable de alimentación (110V / 60Hz).
- 2) Dos rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables a distintas alturas.
- 3) Un fusible.

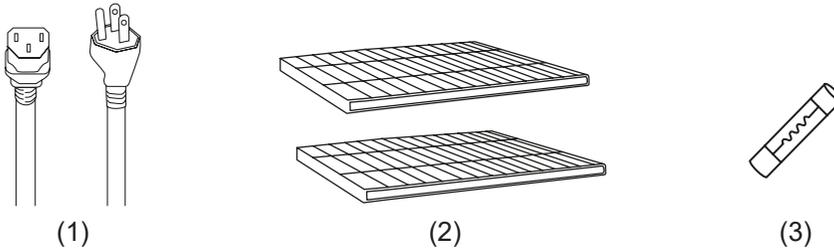


Figura 8. Accesorios incluidos

## 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](mailto: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](mailto:atencionaclientes@icb-mx.com)

## 6. Anexos

### 6.1 Aplicaciones de la incubadora

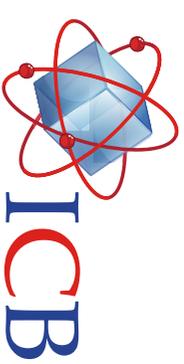
Aplicación	Descripción
Cultivo microbiológico	Ideal para el crecimiento y mantenimiento de microorganismos en medios de cultivo.
Pruebas de estabilidad	Útil para evaluar la estabilidad de productos farmacéuticos y cosméticos a diferentes temperaturas.
Ensayos de crecimiento celular	Proporciona condiciones 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.

Tabla 9.



**Garantía  
2 años**

# Incubadora de Laboratorio 210 Litros



IDF109723 / 2<sup>da</sup> Generación

## Descripción

La incubadora de 210 litros para laboratorio es un equipo que proporciona un ambiente controlado para el cultivo de microorganismos y células, utilizando convección natural para calentar el aire y mantener una temperatura constante y homogénea.

## Especificaciones Técnicas

Capacidad	210 litros
Temperatura	TA+5°C a 70°C
Estabilidad	±0,5°C
Uniformidad	±1,5°C
Temporizador	0 - 9999 min
Operación	Continua/Tiempo
Dimensiones internas	600x580x600 mm
Dimensiones externas	775x710x870 mm
Peso	55 kg
Potencia	700 W
Alimentación	110V 60Hz



**ISO**  
9001:2015  
13485:2016

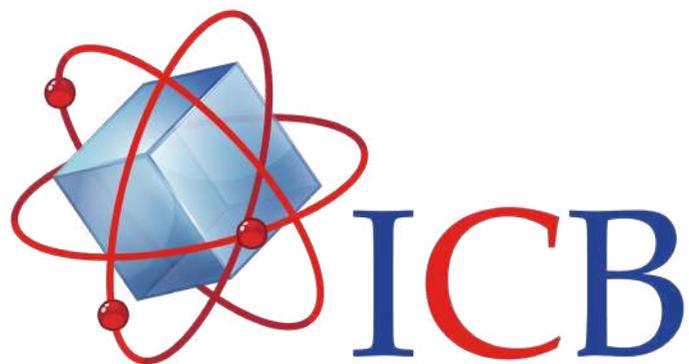
## Características

- Pantalla LED de 7 segmentos para la configuración de parámetros.
- Interior de acero inoxidable SUS304 con terminado en espejo.
- Puerta interior de cristal templado de 6mm con sello de goma.
- Puerta exterior de acero con sello de goma magnético.
- Rejillas de acero inoxidable removibles y ajustables en 14 niveles.
- Cuerpo de acero laminado en frío con pintura electrostática.
- Orificio de Ø35mm para la inserción de sondas de monitoreo.
- Sensor electrónico de temperatura PT100 en el interior.
- Sistema de seguridad en caso de sobrecalentamiento.
- Alarma auditiva y visual al finalizar el tiempo programado.
- Calentamiento por película electrotérmica de mica.
- Convección natural.

## Accesorios Incluidos

- 2 rejillas removibles y ajustables
- 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](mailto:atencionclientes@icb-mx.com)

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