

Guía básica de Operación de Espectrómetro UV-Vis.

Modelo Implen C-40

Implen NanoPhotometer C-40 UV/Vis

Es un espectrómetro de Ultravioleta Visible = (UV/Vis), el cual proporciona información acerca de la concentración y pureza de una muestra en función de la absorbancia a diferentes longitudes de onda. Está diseñado para la óptima medición de **Ácidos nucleicos, proteína UV, ensayos de proteínas, cinética, OD600, longitud de onda, gráficos de ondas, curva estándar, proporción de absorbancia y concentración y personalizado**. El equipo opera en el laboratorio a temperatura ambiente entre los [10-40]°C. Los idiomas en los que se puede configurar son inglés, francés, alemán, español, portugués, ruso, chino y japonés. El tiempo de medición es de 2,5 s.



Figura 1. NanoPhotometer C-40 UV/Vis Implen.

Estructura de la guía rápida:

1. Descripción general del equipo
2. Operación y control
3. Solución de problemas

DESCRIPCIÓN GENERAL.

Cara frontal



Figura 2. Descripción frontal.

Cara posterior

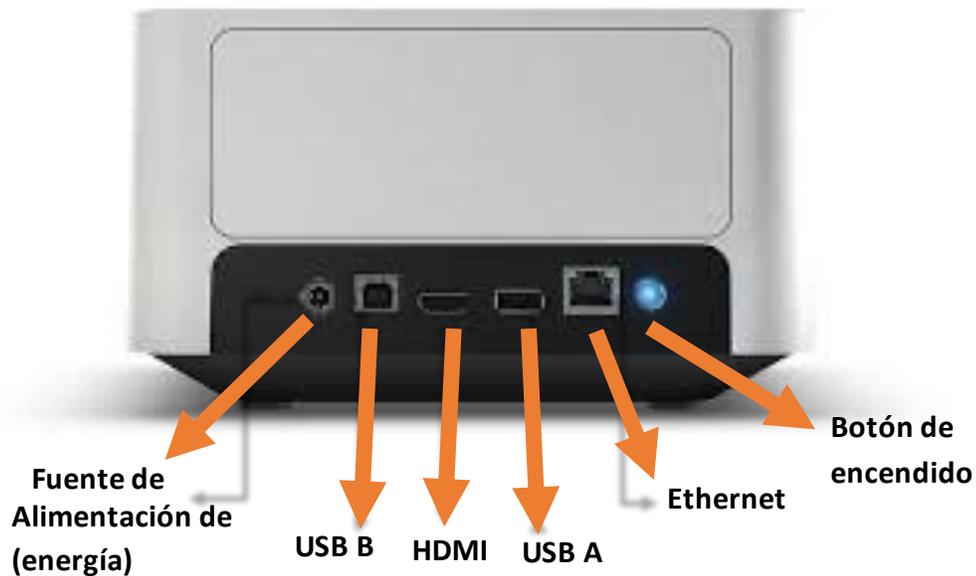


Figura 3. Descripción del equipo región posterior.

Encendido

1. Conectar el equipo a la toma de corriente.
2. Encender el equipo desde el botón ON/OFF ubicado en la cara posterior.
3. Esperar a que cargue el Software por 30 segundos.

Apagado

1. Apagar presionado el botón en la pantalla touch, evitar apagar con el botón físico.
2. Se debe permitir el proceso de apagado antes de desconectar el equipo.

OPERACIÓN

La unidad es controlada por el panel que está ubicado en la pantalla.

1. NanoPhotometer® tiene las aplicaciones preprogramadas, por lo tanto, simplemente debe de seleccionar un método, en función de la muestra que se pretende medir.

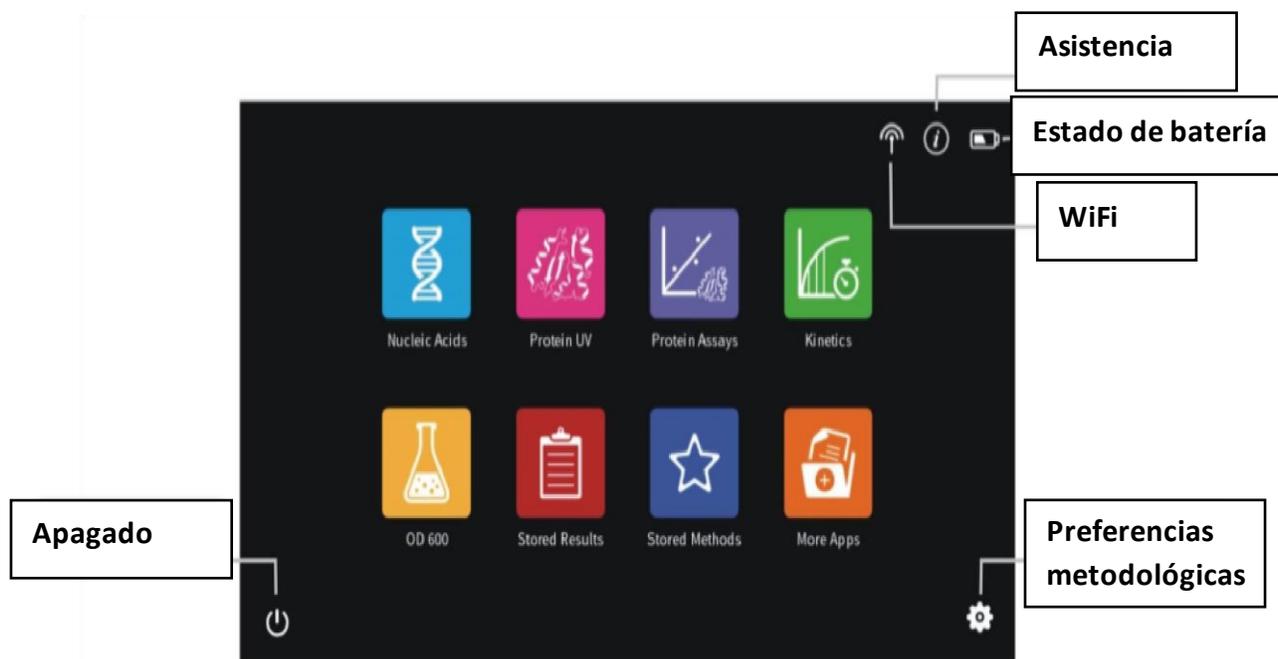
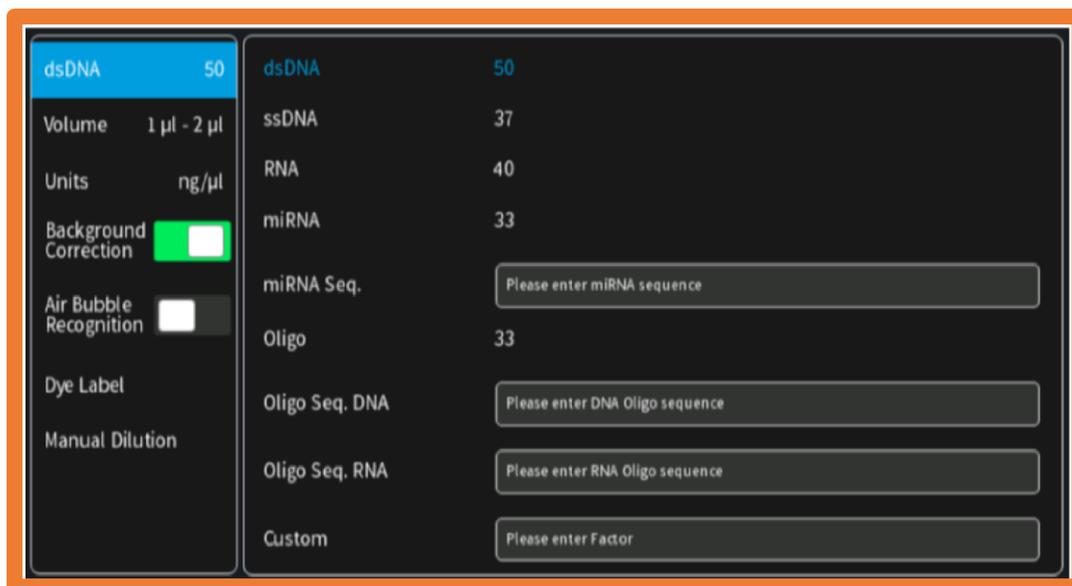


Figura 4. Panel principal del equipo.

Ejemplo

- Al seleccionar el método ácido nucleico, se despliega el siguiente menú; que es prácticamente idéntico para todas las demás metodologías.



dsDNA	50	dsDNA	50
Volume	1 µl - 2 µl	ssDNA	37
Units	ng/µl	RNA	40
Background Correction	<input checked="" type="checkbox"/>	miRNA	33
Air Bubble Recognition	<input type="checkbox"/>	miRNA Seq.	Please enter miRNA sequence
Dye Label		Oligo	33
Manual Dilution		Oligo Seq. DNA	Please enter DNA Oligo sequence
		Oligo Seq. RNA	Please enter RNA Oligo sequence
		Custom	Please enter Factor

Figura 5. Menú de configuración del método.

- dsDNA: Son todos los tipos de ácidos nucleicos que tiene precargado el equipo y a su derecha se encuentra el coeficiente de extinción ($1 / \epsilon$) asociado.
- Volume: Selecciona el rango del volumen de la muestra a medir.
- Units: Se configura las unidades de la concentración.
- Background correction: Se emplea para generar un gráfico más limpio al atenuar la señal de ruido. Por default está habilitada a una longitud de onda específica para cada método.
- Air Bubble Recognition: El equipo posee tecnología para detectar burbujas de aire en la muestra, así como residuos de pelusa; ya que esto puede afectar la toma de datos.
- Dye Label: Se emplea para el cálculo de muestras con tinte.
- Manual Dilution: Se ocupa para calcular el factor de dilución en muestras.

3. Antes de cualquier medición de muestra al comienzo de un nuevo método, se requiere una medición del blanco (Blank) para dar al NanoPhotometer® una referencia de lo que debería ser cero (figura 6). Para iniciar el escaneo espectral de la muestra, presione el botón de muestra (Sample). Los datos se almacenarán temporalmente hasta que se salga del método.

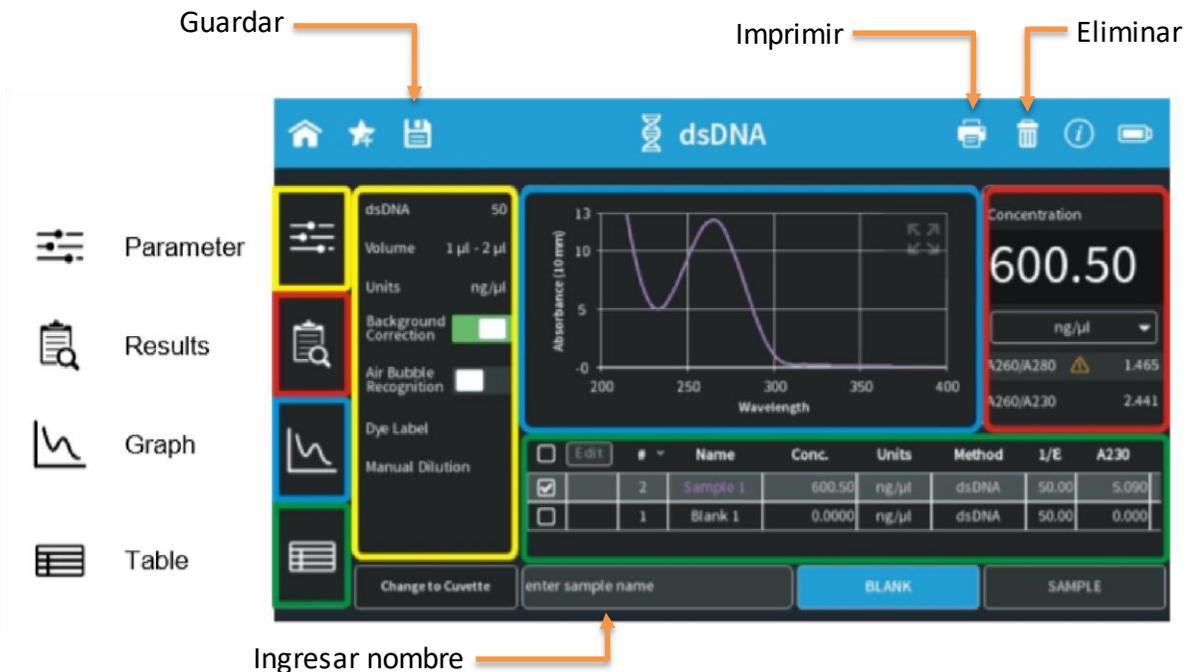


Figura 6. Barra de pestaña lateral.

En el lado izquierdo de la pantalla de medición hay una barra de pestañas vertical que contiene cuatro pestañas que incluyen: parámetros, datos, gráfico y tabla. Las diferentes pestañas permiten al usuario organizar la pantalla de medición. Es posible mostrar u ocultar las diferentes áreas en la pantalla.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Una vez obtenidos los datos de la muestra, se prosigue a guardar el experimento, se selecciona el ícono de disk storage (véase figura 6). Generando el siguiente menú (figura 7).

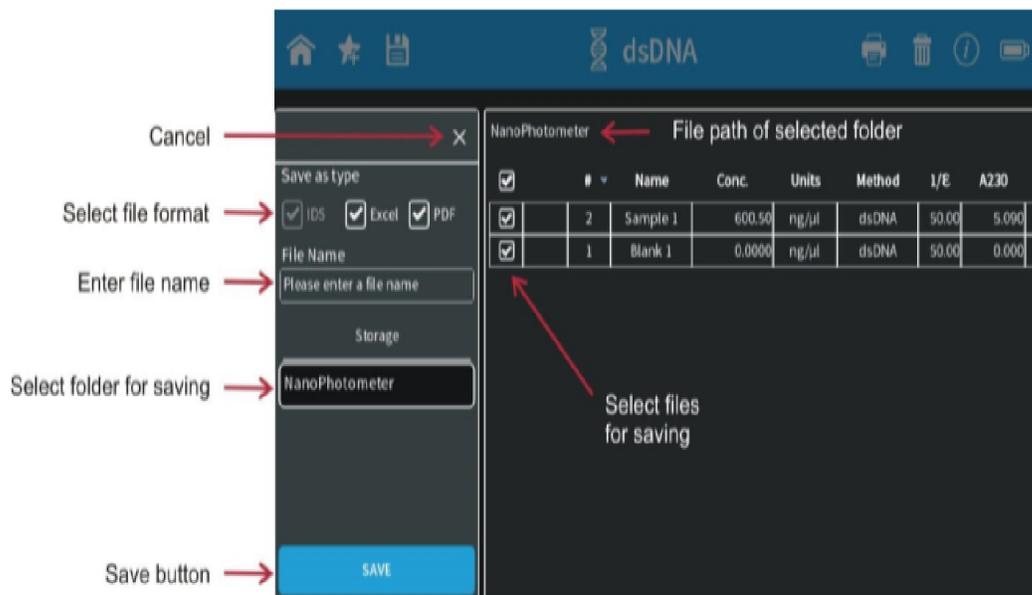


Figura 7. Menú para guardar un experimento.

- Cancel: Este botón es para cancelar la acción de guardar el experimento.
- Select file format: Selecciona el tipo de formato en que se va a guardar el experimento.
- Enter file name: Aquí da la opción de nombrar el experimento, si no se ha realizado previamente.
- Select folder for saving: Se configura la carpeta donde se almacenará el experimento.
- Save button: Se confirma el guardado del experimento.

Para poder visualizar los experimentos guardados, en el panel principal del equipo (figura 4), abrir el método Stored Results.