



Manual de instrucciones

Micro-analizador

Micromet





FABRICANTE

GAB Sistemática Analítica SL

Sant Jordi, 30

08734 Moja-Olèrdola

(Barcelona) España

Teléfono: 0034 817 18 42

Sitio web: www.ogabsystem.com

SÍMBOLOS GENERALES



Fabricante



Número de serie



Este producto no debe ser tratado como residuo doméstico.

GARANTÍA

Este instrumento tiene dos años de garantía contra cualquier defecto de fabricación.

Esta garantía no es aplicable en caso de uso indebido.

Cualquier manipulación del instrumento sin previo acuerdo con GAB cancelará la garantía.

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones: 115 x 65 x 55 mm

Peso: 240 g

Rango fotométrico: -0,2 a 3,0 A

Linealidad: 1% entre 0,2 y 2,5 A

AMBIENTE DE TRABAJO

Uso en interiores

Temperatura entre 5 y 40 °C

Humedad máxima 80%

Entorno bien ventilado y sin polvo

No hay sol directo

Sin vibraciones

ALMACENAMIENTO

Temperatura entre 5 y 40 °C

Ambiente seco y libre de polvo, lejos de la luz



ÍNDICE

1. CONTENIDO DE LA CAJA.....	4
2. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.....	5
3. FUNCIONAMIENTO.....	6
4. RESULTADOS.....	12
5. EXPORTACIÓN.....	12
6. RESET.....	12
7. CIERRE.....	12
8. CERTIFICADOS.....	13
9. COMO USAR UNA MICROPIPETA.....	14

1. CONTENIDO DE LA CAJA

Después de desembalar cuidadosamente compruebe que la caja contenga los elementos indicados a continuación y que todos ellos se encuentran en perfectas condiciones.



Micromet



USB / micro-USB cable



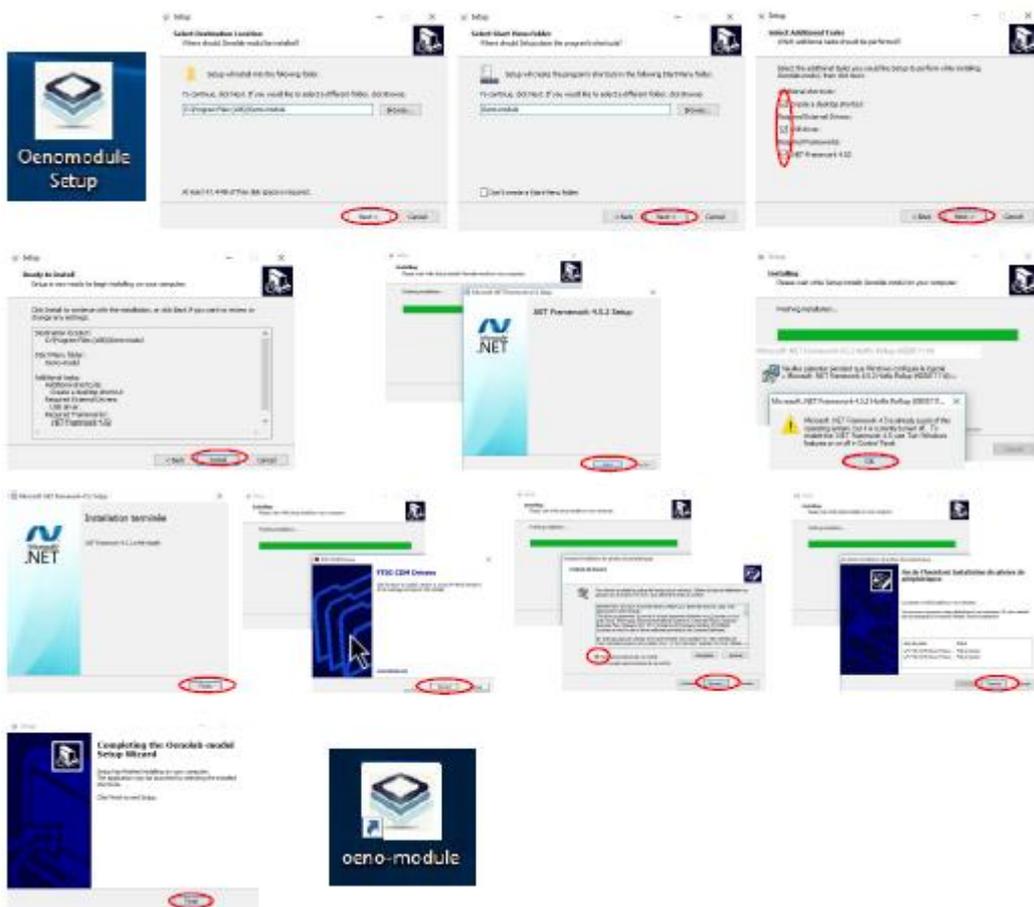
USB flash drive



Manual de instrucciones

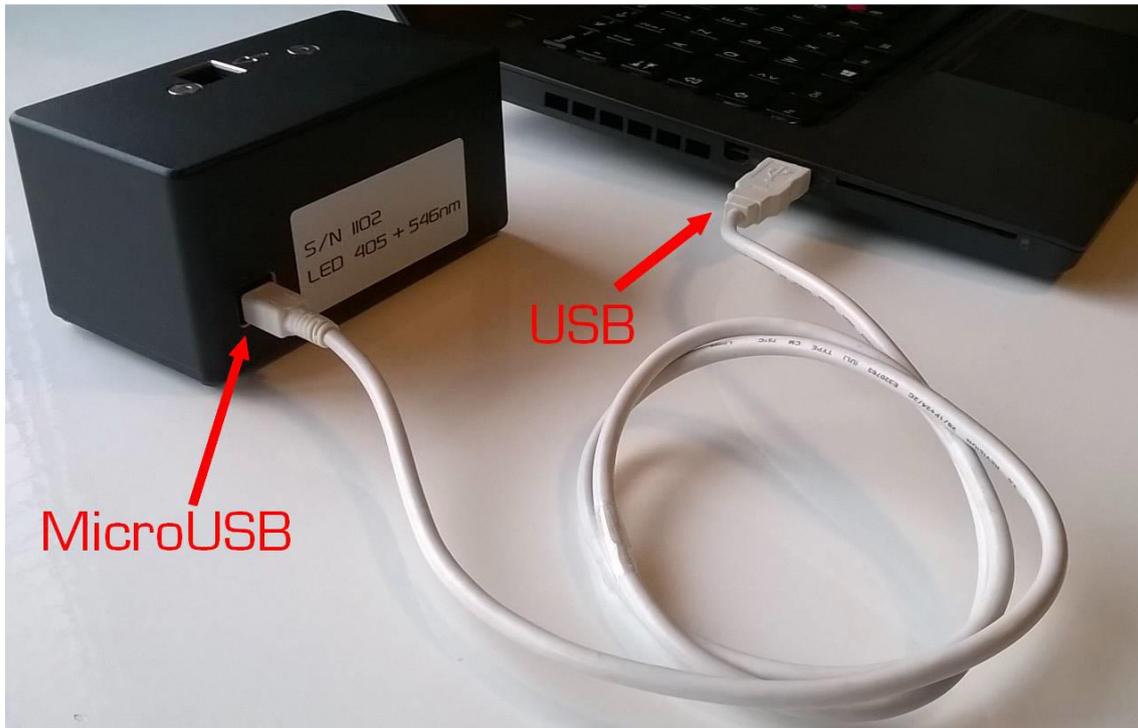
2. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

- I. Conecte la unidad flash USB a su ordenador
- II. Copie el programa de instalación en su escritorio
- III. Haga doble clic en el icono del programa de instalación (Configuración de Oeno-module)
- IV. Página de configuración abierta, haga clic en siguiente
- V. Nueva página abierta, haga clic en siguiente
- VI. Nueva página abierta, marque las 3 casillas y haga clic en Siguiente
- VII. Nueva página abierta, haga clic en instalar
- VIII. Abra la página de estructura, haga clic en Siguiente
- IX. Si aparece un mensaje emergente, haga clic en Aceptar
- X. Una vez instalado Framework, haga clic en Finalizar
- XI. FTDI página abierta, haga clic en Extraer
- XII. Nueva página abierta, marque la casilla (términos de acuerdo) y haga clic en siguiente
- XIII. FTDI está instalado, haga clic en Finalizar
- XIV. Se ha completado la instalación, haga clic en Finalizar
- XV. El icono de acceso directo aparece en el escritorio (Oeno-module)



3. FUNCIONAMIENTO

Conecta el módulo al ordenador con el cable USB / micro-USB



Busca el icono de acceso directo en el escritorio y haz doble click en el. Se abrirá el software y autodetectará la longitud de onda conectada.

Geno-module

Insert Water cuvette and then choose measurement wavelength

405nm 546nm

Parameter: - Date and Time: 2017-02-19 18:14 Reset: clear all

Calibration absorbance values:

	DO1	DO2
Blank	-	-
Standard	-	-

Standard value: 5

Timer: Start

Exporting: Print, Export to Excel

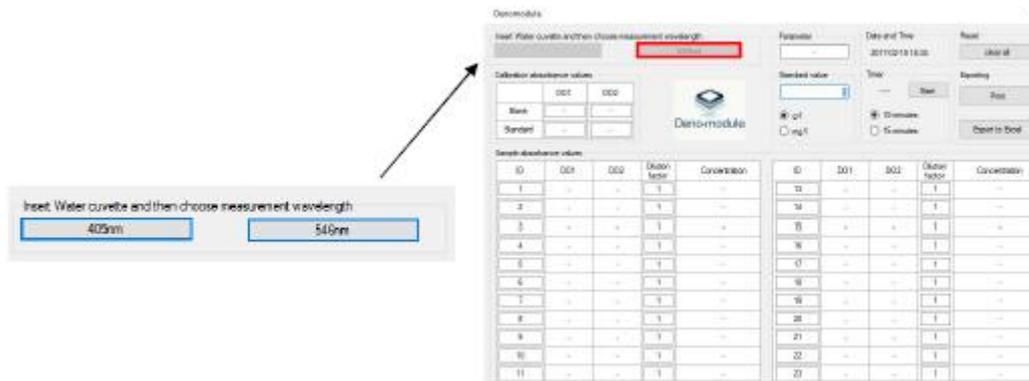
Sample absorbance values:

ID	DO1	DO2	Dilution factor	Concentration
1	-	-	1	-
2	-	-	1	-
3	-	-	1	-
4	-	-	1	-
5	-	-	1	-
6	-	-	1	-
7	-	-	1	-
8	-	-	1	-
9	-	-	1	-
10	-	-	1	-
11	-	-	1	-
12	-	-	1	-
13	-	-	1	-
14	-	-	1	-
15	-	-	1	-
16	-	-	1	-
17	-	-	1	-
18	-	-	1	-
19	-	-	1	-
20	-	-	1	-
21	-	-	1	-
22	-	-	1	-
23	-	-	1	-
24	-	-	1	-

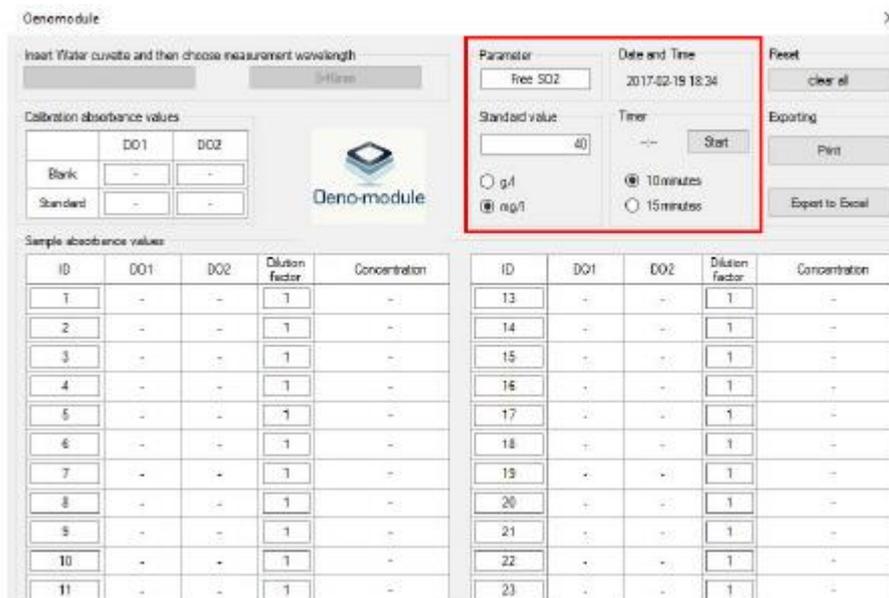
Introduce una cubeta con agua destilada en el módulo. La flecha del módulo indica el paso de luz, insertar la cubeta de acuerdo al mismo. Por favor tener en cuenta que Micromet funciona con semi-micro cubetas.



Hacer click en la longitud de onda deseada. Automáticamente el fotómetro realizará el Cero de la absorbancia.



Introduce el nombre del parámetro a analizar, el valor del patrón y selecciona las unidades y el tiempo de incubación requerido.



Introduce el nombre de las muestras a analizar

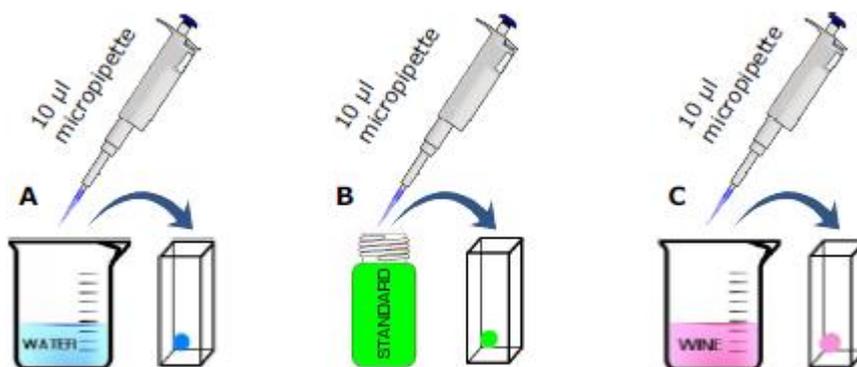
Sample absorbance values				
ID	D01	D02	Dilution factor	Concentration
Tank 2	-	-	1	-
Tank 14	-	-	1	-
Banel 104	-	-	1	-
Banel 230	-	-	1	-
Banel 365	-	-	1	-

Prepara una cubeta para el blanco, otra para el patrón y una para cada muestra a analizar.

Sigue el procedimiento que se indica a continuación:

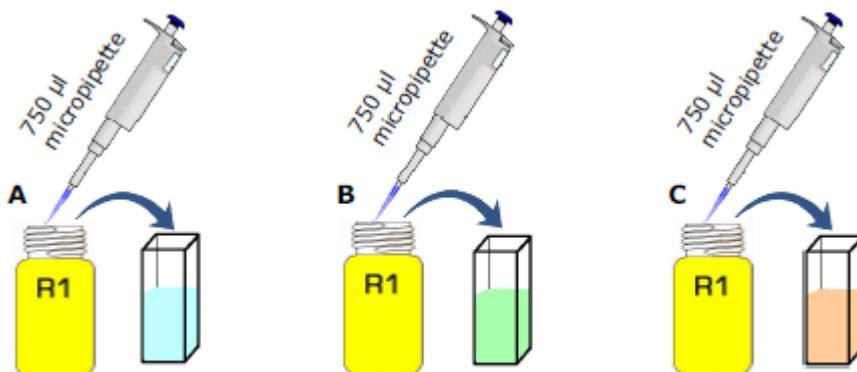
Paso 1:

- Pipetea 10 µl de agua en la primera cubeta
- Pipetea 10 µl de patrón en la segunda cubeta
- Pipetea 10 µl de cada muestra a analizar en las cubetas restantes



Paso 2:

Añadir 750 µl del Reactivo 1 (R1) en la cubeta del blanco, el patrón y en cada cubeta con muestras.

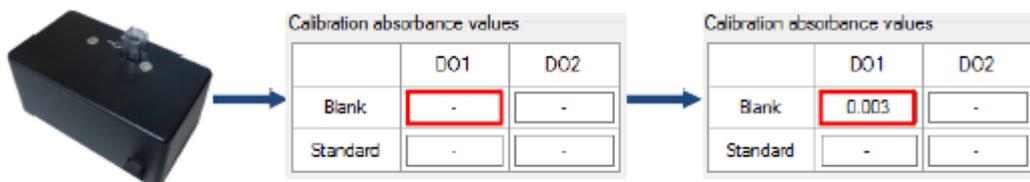
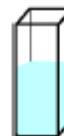


Medición del DO1:

Colocar la cubeta del blanco en el módulo.

Hacer Doble Click en la celda para obtener el DO1 del blanco.*

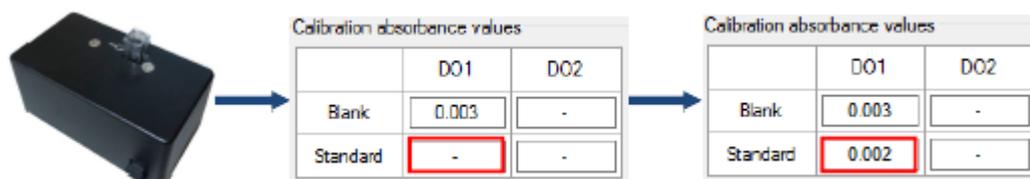
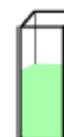
Hacer 1 Click en la celda para introducir manualmente el DO1 del blanco.



Colocar la cubeta del patrón en el módulo.

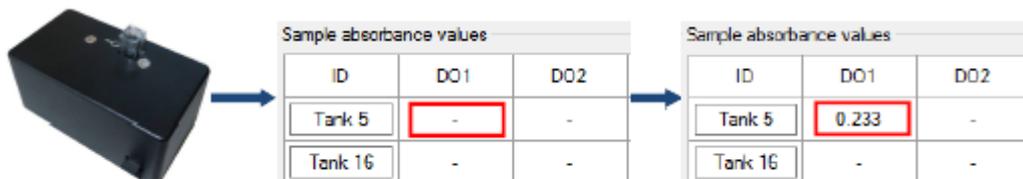
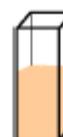
Hacer Doble Click en la celda para obtener el DO1 del patrón.*

Hacer 1 Click en la celda para introducir manualmente el DO1 del patrón.



Colocar la primera cubeta con muestra en el módulo.

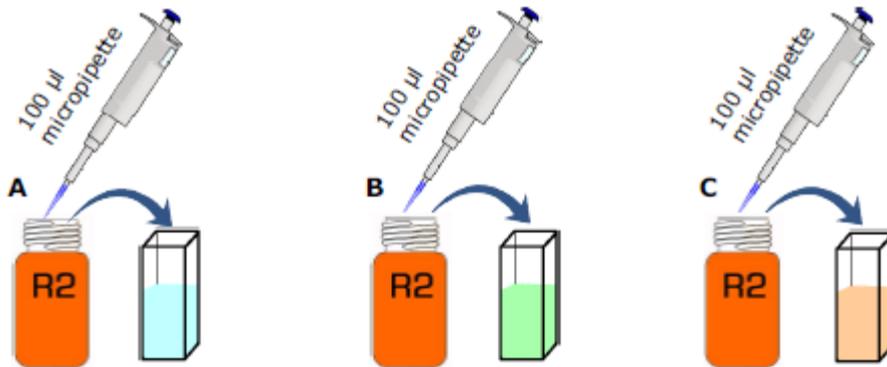
Hacer 1 Click en la celda para obtener el DO1 de la primera muestra.*



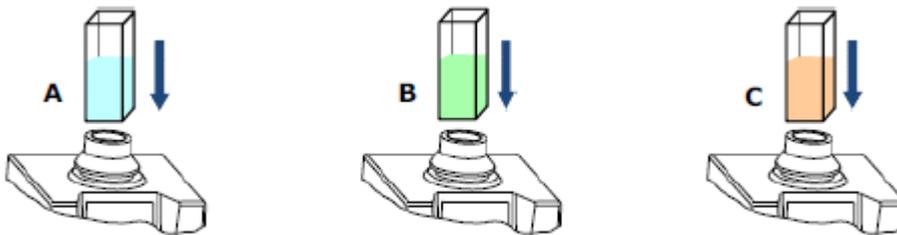
Repetir la última operación para todas las muestras restantes.

*en caso de fallo es posible volver a hacer click otra vez en la celda para obtener un nuevo DO.

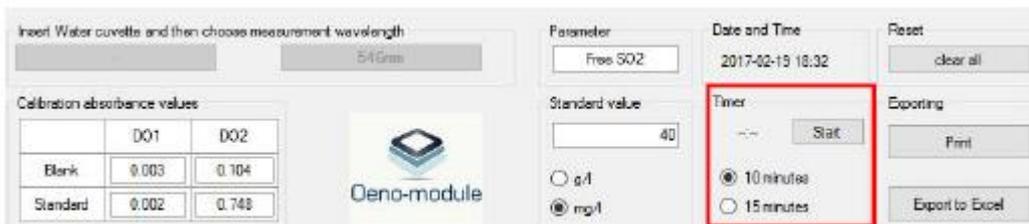
Añadir 100 µl de Reactivo 2 (R2) en la cubeta del blanco, del patrón y en cada una de las muestras.



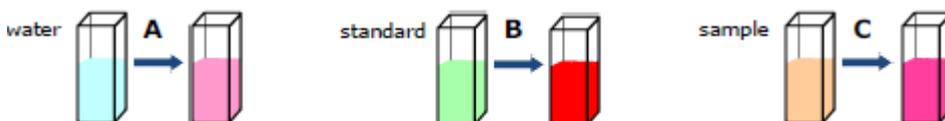
Mezclar todas las cubetas en el agitador a 1250 rpm durante 2 segundos.



Una vez que todas las cubetas estén mezcladas hacer click en **Start** para iniciar la cuenta atrás de la incubación.



Durante la incubación tiene lugar la reacción deseada.

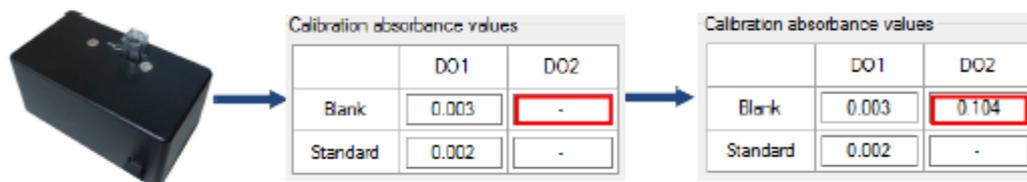


Medición del DO2 después de la incubación:

Colocar la cubeta del patrón en el módulo.

Hacer Doble Click en la celda para obtener el DO2 del blanco.*

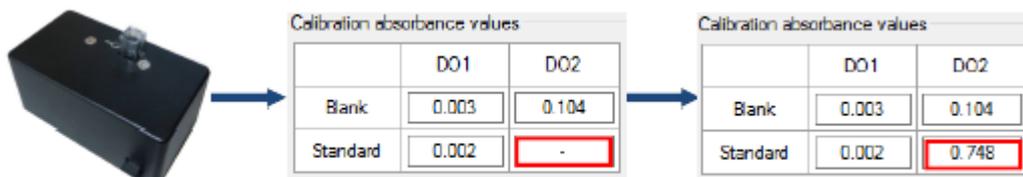
Hacer 1 Click en la celda para introducir manualmente el DO2 del blanco.



Colocar la cubeta del patrón en el módulo.

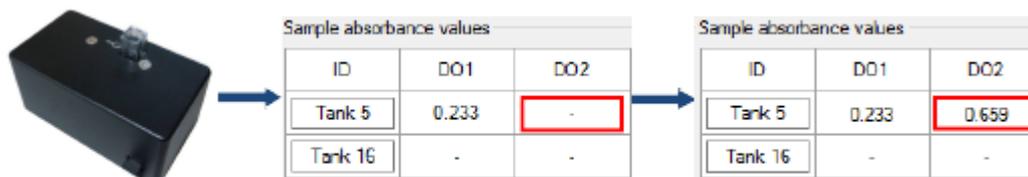
Hacer Doble Click en la celda para obtener el DO1 del patrón.*

Hacer 1 Click en la celda para introducir manualmente el DO1 del patrón.



Colocar la primera cubeta con muestra en el módulo.

Hacer 1 Click en la celda para obtener el DO1 de la primera muestra.*



Repetir la última operación para todas las muestras restantes.

*en caso de fallo es posible volver a hacer click otra vez en la celda para obtener un nuevo DO.

4. RESULTADOS (Recuadro rojo)

Si es necesario se puede añadir el factor de dilución en el recuadro verde.

Oeno-module

Insert Water cuvette and then choose measurement wavelength
546nm

Parameter: Free SO2
Date and Time: 2017-02-19 18:32

Standard value: 40
Unit: g/l mg/l
Timer: 10 minutes 15 minutes

Calibration absorbance values

	DO1	DO2
Blank	0.003	0.104
Standard	0.002	0.748

Sample absorbance values

ID	DO1	DO2	Dilution factor	Concentration
Tank 5	0.233	0.659	1	20.76
Tank 16	0.105	0.265	1	3.66
Barrel 27	0.093	0.692	1	30.88
Barrel 46	0.095	0.665	1	29.09
Barrel 78	0.074	0.648	1	29.33
Bottling	0.202	0.792	1	30.33
7	-	-	1	-
8	-	-	1	-
9	-	-	1	-
10	-	-	1	-
11	-	-	1	-
12	-	-	1	-

5. EXPORTACIÓN (Recuadro azul)

Hay dos opciones disponibles:

- Hacer click en **Print** para seleccionar la impresora e imprimir los resultados
- Hacer click en **Export to Excel** para obtener los resultados en una hoja de Excel.

6. RESET (Recuadro naranja)

Una vez que has exportado los resultados hacer click en **Clear all** para realizar una nueva tanda de análisis.

7. CERRAR EL PROGRAMA (Círculo morado)

Hacer click en **X** para cerrar el programa y desconectar el cable USB del ordenador.



8. CERTIFICADOS

EC Declaración de Conformidad

Fabricante:

GAB Sistemática Analítica SL

Dirección:

Sant Jordi, 30

08734 Moja-Olèrdola

(Barcelona) España

GAB Sistemática Analítica SL declara bajo responsabilidad exclusiva que el producto:

Nombre del producto: Micromet

Al que se refiere esta declaración, es conforme con las siguientes normas o documentos normativos:

IEC 61326-1

Esta declaración hace referencia a un fotómetro de absorción para uso de laboratorio.

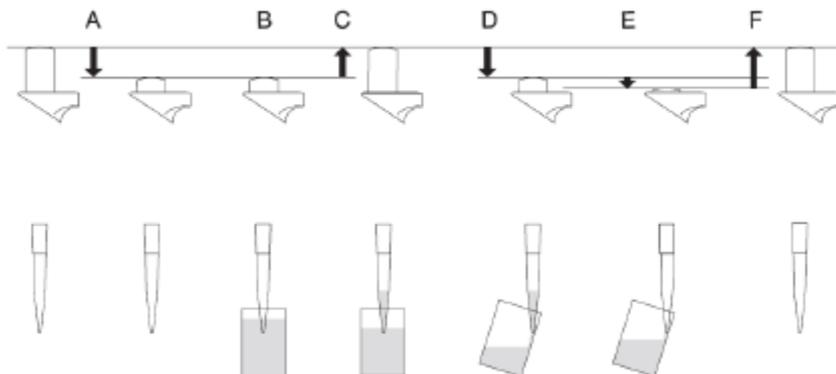
Moja-Olèrdola, 30 de junio de 2017

Firma

Lluís García

Técnico facultativo.

9. COMO UTILIZAR UNA MICROPIPETA



Aspiración del líquido:

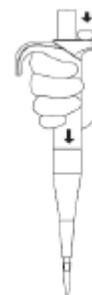
Presione el pulsador lentamente hasta la primera parada (A).
Sosteniendo la pipeta verticalmente, sumerja la punta en la muestra (B).
Suelte el botón de pipeteado lenta y uniformemente, aspirando el líquido en la punta (C).
Retire la punta del líquido.

Dispensación de líquidos:

Coloque el orificio de la punta contra la pared interior de la cubeta.
Presione el botón de pipeteado lentamente hasta el primer tope, dispensando el líquido (D).
Presione el botón de pipeteado hasta el tope final, soplando el líquido restante (E).
Mantenga pulsado el botón de pipeteado y quite la punta de la cubeta.
Suelte el pulsador de pipeteado en su posición inicial (F).
Sustituya la punta por una nueva cuando se vaya a pipetear un líquido diferente.

Colocación de la punta:

Seleccione una sugerencia apropiada
Presione el botón de expulsión con el pulgar desde arriba.
Pulsando el botón del eyector, empuje el cono de la pipeta en la abertura de la punta.
¡NOTA! Nunca aspirar líquido en una pipeta sin una punta conectada.



Expulsar la punta:

Coloque el pulgar contra el lado del pulsador del eyector, presione y gírelo.
La punta se expulsará del eje de la pipeta.

