



SunChemical[®]

a member of the DIC group



Color & Comfort

MANUAL PARA EL POTENCIOSTATO SUNSENS PARA MEDICIONES DE GLUCOSA Y SUCROSA Edición para extracción volumetrica

Este documento está destinado a proporcionar información sobre:

- 1. Partes y componentes**
- 2. Carga y operación del potencióstato SunSens**
- 3. Configuración previa a la medición del extracto**
- 4. Ejecutando la aplicación y midiendo la muestra**
- 5. Revisión de datos**
- 6. Solución de problemas**
- 7. Copiando y revisando los datos usando un ordenador**



SunSens, SunChemical
The Ridge Factory, Yate
Bristol, BS37 7AA
United Kingdom

Telephone: +44 (0) 1761 408669
E-Mail: GBPP-sales@sunchemical.com

1. Partes y Componentes

Cada instrumento está provisto de:

- Potenciostato SunSens
- Agitador
- Tablet (con la aplicación de glucosa y sucrosa preinstalada)
- Cargador USB (y enchufe) para la tablet
- Micro-pipeta (capaz de depositar 40µl)

Los usuarios requerirán:

- Pinzas
- Puntas de micropipeta.
- Pañuelo de papel anti-pelusa.
- Guantes
- Herramientas de preparación de muestras
- Cargador eléctrico USB (regional)



(El modelo de tableta y pipeta puede variar)

2. Carga y operación del potenciostato SunSens

El potenciostato SunSens es un dispositivo autónomo que funciona con batería, con una batería interna. Para el uso inicial o cuando la luz roja de la batería parpadea, el dispositivo se puede recargar con el cable USB-C.

El dispositivo se puede cargar durante la operación de medición. Esto se logra conectando el cable USB-C a la parte superior del dispositivo y a un cargador USB.



Para encender el potenciostato SunSens, presione el botón de encendido central, aparecerá una luz blanca alrededor del botón. Si la luz blanca no aparece, entonces el dispositivo puede requerir carga.



3. Configuración previa a la medición del extracto

Antes de realizar una prueba, la muestra del extracto debe prepararse de acuerdo con el procedimiento.

4. Ejecutando la aplicación y midiendo la muestra.

Una vez que la tablet esté encendida, haga clic en el icono de la aplicación de glucosa y sucrosa de SunSens ("Glucose and Sucrose"). Esta aplicación se puede encontrar en la primera página de la tablet.

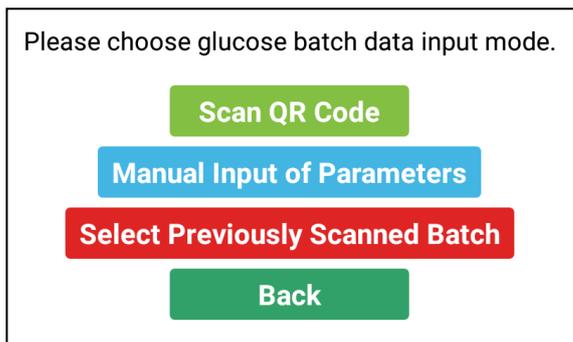


Glucose
Sucrose...

Una vez que la aplicación esté abierta, aparecerá una pantalla con el botón "Ejecutar una nueva prueba" ("Run a new test") Haga clic en el botón para ejecutar una nueva prueba.



NB. Esta página mostrará un solo botón en el caso que la aplicación se haya ejecutado por primera vez o cuando se hayan eliminado todos los datos de revisión.



Cuando se ejecute una nueva prueba, la aplicación solicitará la información del lote ("batch") del sensor de glucosa. Estos valores cambiarán de un lote a otro. Durante la prueba, utilizando un nuevo lote de sensores de glucosa, presione el botón "Escanear código QR" ("Scan QR Code").



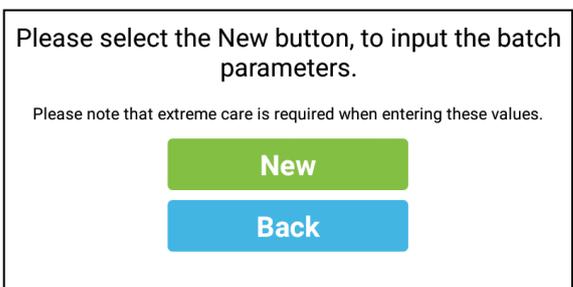
Escaneo de código QR

Una vez que se presiona el botón "Escanear código QR" ("Scan QR Code"), la cámara frontal de la tablet se activará.

Seleccione el lote de sensores de glucosa (Código de producto BIO-GLU-A1) que se utilizará para la prueba,

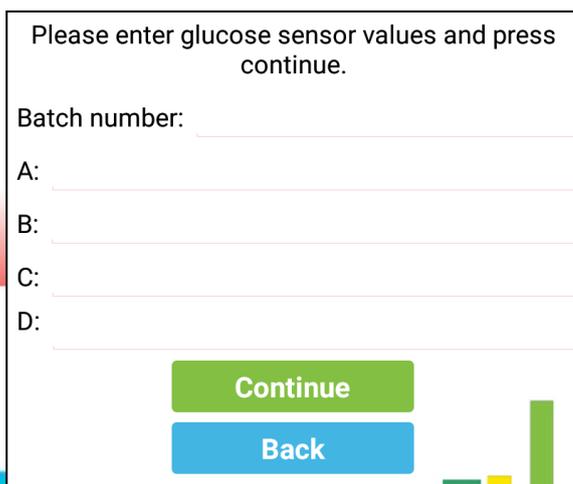
Mantenga el código QR de manera constante sobre la parte frontal de la tablet, el código QR se encuentra en la parte superior de los viales. Para obtener los mejores resultados, el código QR debe llenar la mayor parte del área central de la pantalla.

NB. Si se está escaneando el producto incorrecto, aparecerá el mensaje "Producto incorrecto" ("Incorrect Product")



Entrada manual de parámetros

Si se selecciona la "Entrada manual del parámetro" ("Manual Input"), aparecerá una nueva pantalla. Esto solo debe utilizarse en caso de que el código QR haya sido dañado.

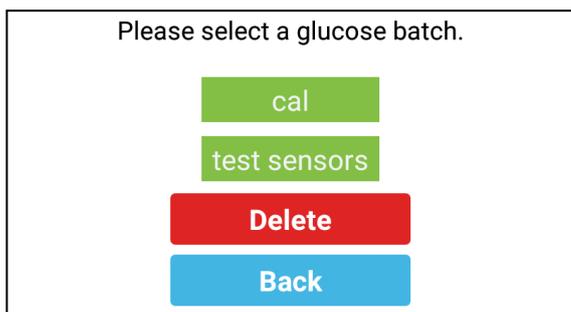


Al ingresar los valores de lote de los sensores, se debe tener cuidado ya que los valores contienen números negativos de hasta cinco cifras significativas.

Los valores del lote se pueden encontrar en cada pote de sensores.

Glucose Sensor
 Product Code: BIO-GLU-A1
 Batch Number: 2160804.09
 Quantity:
 Use By:

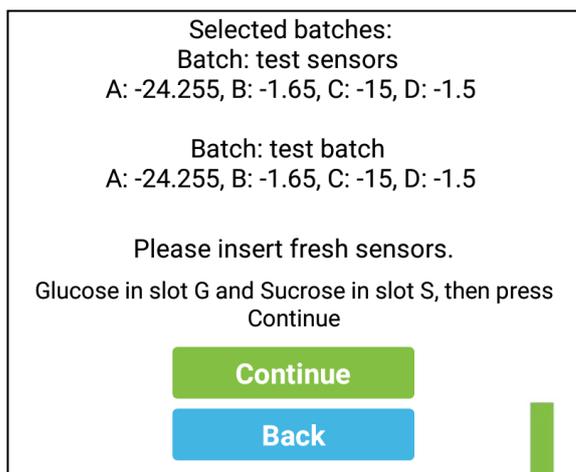
Sensor Values
 A: -26.191
 B: -1.1825
 C: -9.0066
 D: -1.9375



Seleccionando un lote previamente escaneado.

Si se selecciona "Seleccionar lote previamente escaneado" ("Select Previously Scanned Batch"), aparecerá una nueva pantalla. Los lotes previamente escaneados aparecerán como botones. Asegúrese de que el número de lote en la pantalla sea el mismo que el

número de lote del vial que se está utilizando.



Repita el proceso para los sensores de sucrosa. Aparecerá una pantalla de resumen de los parámetros de los sensores. Se recomienda comparar estos valores con los valores que aparecen en la etiqueta principal de los sensores.

Durante esta pantalla, los sensores deben insertarse en el dispositivo.

Asegúrese de que el módulo esté bien conectado al potenciostato SunSens

Con unas pinzas y guantes (no incluidos), retire los sensores de su recipiente y colóquelos en el módulo.

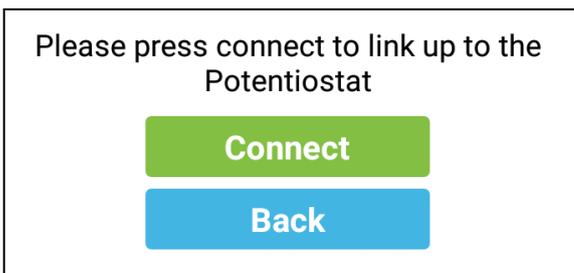
NB. No toque la sección central del círculo del sensor.



El sensor de glucosa debe insertarse en la ranura de la izquierda (también conocida como ranura "G") y el sensor de sacarosa debe insertarse en la ranura de la derecha (también conocida como ranura "S").

NB. Asegúrese de que los sensores estén insertados correctamente, con los conectores alineados con las pistas de los sensores

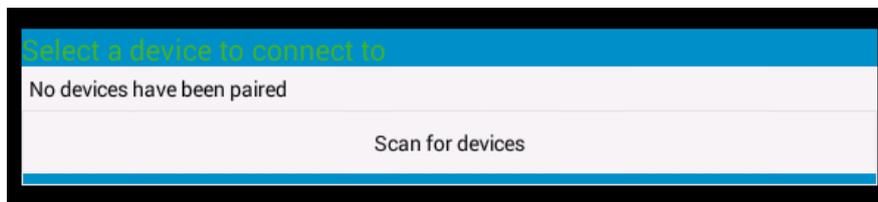
Una vez que los sensores se hayan insertado correctamente, presione el botón "continuar" ("Continue").



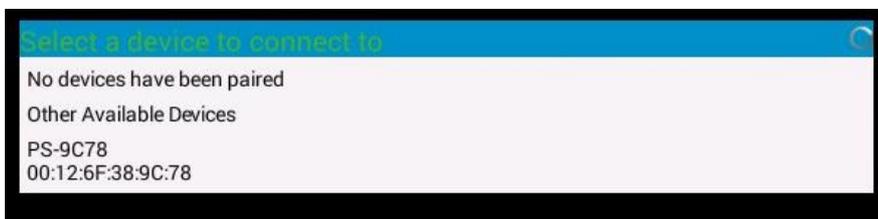
La aplicación le pedirá que conecte la tablet al potenciostato. Asegúrese de que el potenciostato esté activado (consulte la sección 2) y presione "Conectar" ("Connect").

Si la tablet se ha utilizado con el potenciostato antes, aparecerá en la lista y se podrá seleccionar. Esto reiniciará la conexión automáticamente.

Si la tablet no se ha utilizado con el potenciostato antes, aparecerá un cuadro de diálogo con "No se han emparejado dispositivos" ('no devices have been paired'). En este caso, presione el botón "Buscar dispositivos" ("Scan for devices")



Seleccione la descripción que comience con "PS-".



El dispositivo puede pedirle un PIN, si lo hace, escriba "1234" y presione "OK"

Please load sample extracts onto the sensors and press "Start measurement". Be ready to stir the glucose and sucrose samples as soon as the measurement starts.

Start Measurement

Alignment Check

Back

Glucose Aligned: Unknown

Sucrose Aligned: Unknown

La aplicación le pedirá al usuario que deposite el extracto en los sensores ("load sample extracts")

Se deben depositar 40 µl del extracto de glucosa en el sensor de glucosa (ranura G) e igualmente se deben depositar 40 µl del extracto de sucrosa sobre el sensor de sucrosa (ranura S).

Para verificar que los sensores están colocados

correctamente, presione el botón "Alineación" ("Alignment Check")

NB. El extracto ha de depositarse en los sensores antes de presionar el botón "Alineación" ("Alignment Check").

Glucose Aligned: Detected

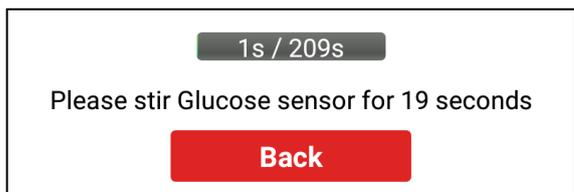
Sucrose Aligned: Detected

Si los sensores están correctamente alineados, la pantalla los mostrará como "Detectados" ("Detected")

Glucose Aligned: Detected

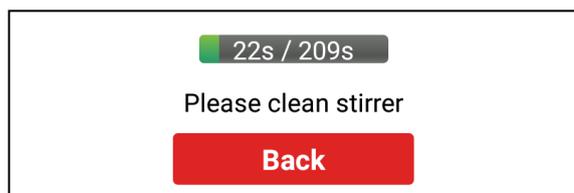
Sucrose Aligned: Undetected

Si uno de los sensores no está alineado correctamente, o no está insertado, se mostrará "Sin detectar" ("Undetected").

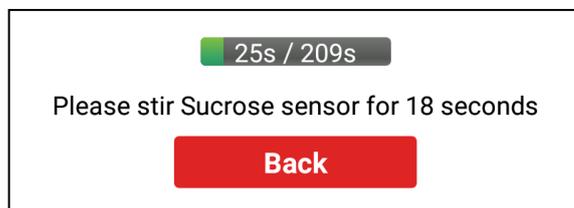


Una vez que se haya presionado el botón de "Inicio" ("Start"), aparecerá una barra de progreso, con las instrucciones para agitar el sensor de glucosa A. Durante este tiempo, el sensor de Glucosa A debe agitarse, durante

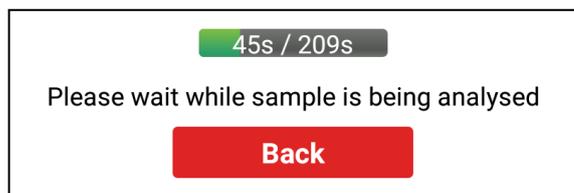
20 segundos, usando el agitador provisto.



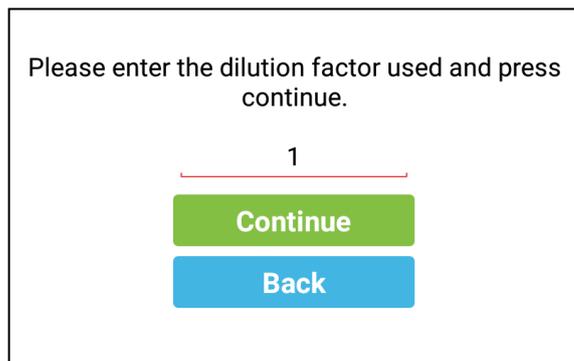
Se producirá un sonido cuando sea el momento de detener la agitación. Luego, el agitador requerirá una simple limpieza con un pañuelo de papel anti-pelusa.



La aplicación dará instrucciones para agitar el sensor de sucrosa, durante 20 segundos.



Se producirá un sonido cuando sea el momento de detener la agitación. Luego, el agitador requerirá una simple limpieza con el pañuelo de papel.



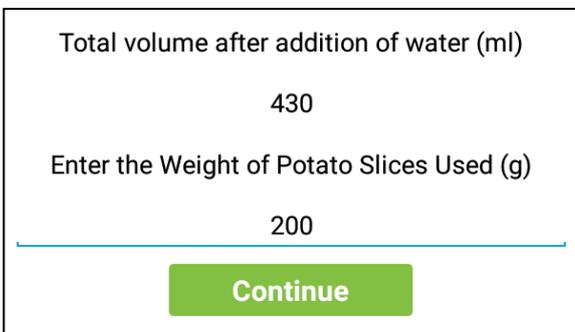
Una vez analizado el extracto, la aplicación solicitará el factor de dilución de extracción. Si el extracto no se ha diluido aún más, a partir del protocolo, ingrese "1". Si el extracto se ha diluido más, entonces la cantidad de partes de agua a la cantidad de partes de extracto debe agregarse.

Ejemplo: 9 partes de agua con 1 parte de extracto darán como resultado un factor de dilución de 10.

Presione "Continuar" ("Continue") una vez que se haya ingresado el factor de dilución del extracto.

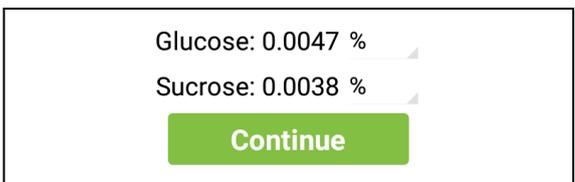


Seleccione la opción "usar el metodo de extraccion volumetrica" ("Use Volumetric Extraction Method")

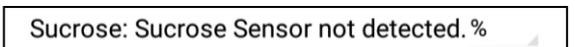


Introduzca el volumen total (en mililitros) despues de añadir agua. Este volumen esta indicado en el protocolo de extraccion.

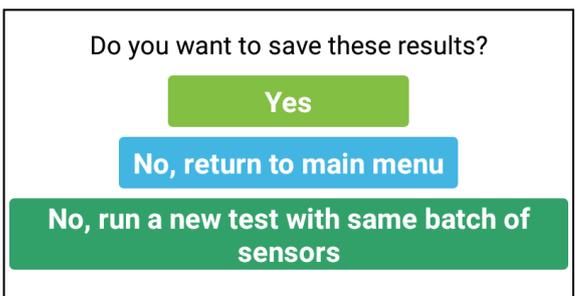
Entonces introduzca el peso (en gramos) de las rodajas de patata usadas ("weight of potato slices used") El peso se indica en el protocolo de extraccion.



Los resultados se mostrarán como un porcentaje. Seleccione la pequeña flecha gris para convertir a unidades alternativas. Presione "Continuar" ("Continue") para continuar a la página siguiente.



NB. Si el sensor de sucrosa no está presente, se mostrará el resultado de la sucrosa como "Sensor de sucrosa no detectado" ("Sucrose Sensor not detected")



La aplicación le preguntará al usuario si desea guardar los resultados.

- Presione "S" ("Yes") para guardar los resultados.
- Presione "No" para no guardar los resultados y volver al menú principal.
- Presione "No, ejecute una nueva prueba con el mismo

lote de sensores" ("No, run a new test with the same batch of sensors") si el usuario no desea guardar, pero desea ejecutar otra prueba utilizando los mismos viales escaneados de los sensores.



Please enter the sample code and date.

Sample:

20-Jan-2010

Save and return to main menu

Save and run a new test with same
batches of sensors

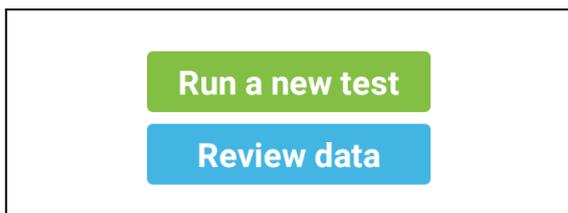
Back

Si el usuario ha seleccionado "Sí" ("Yes"), para guardar los resultados, aparecerá una nueva pantalla. Se le pedirá al usuario que ingrese un nombre adecuado para la muestra. La fecha se agregará automáticamente al nombre de la muestra.

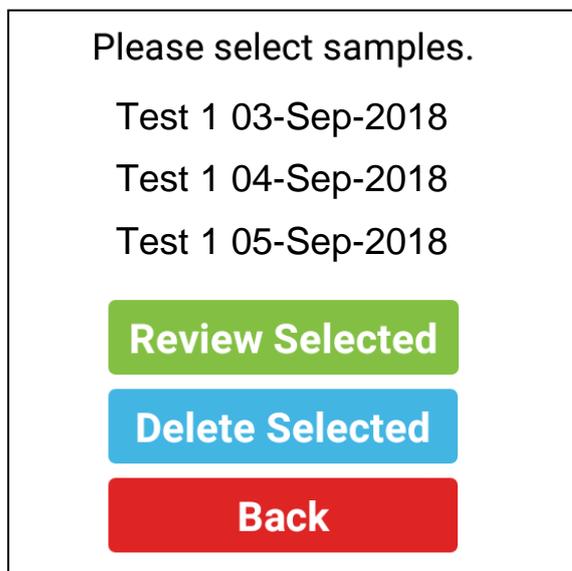
El usuario puede presionar "Guardar y volver al menú principal" ("Save and return to main menu"), para guardar los datos y volver al menú principal.

Alternativamente, el usuario puede presionar "Guardar y ejecutar una nueva prueba con los mismos lotes de sensores" ("Save and run a new test with the same batches of sensors"). Esto permitirá al usuario realizar otra prueba utilizando los mismos viales de sensores escaneados, sin tener que ingresar los detalles del sensor de nuevo.

5. Revisión de datos

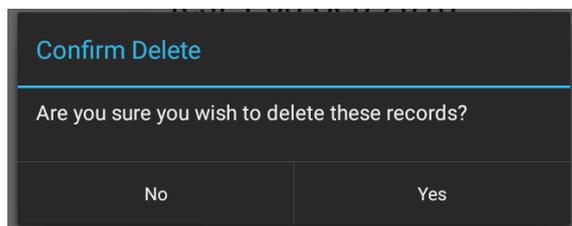


Si se han guardado datos en la tablet, aparecerá un botón "Revisar datos" ("Review Data") en la página de inicio de la aplicación. Presione este botón para revisar los datos.



Los datos se mostrarán en el formato en el que el usuario había guardado los datos previamente. El usuario puede seleccionar múltiples muestras para revisar. Esto se logra marcando las muestras y luego presionando "Revisar selección" ("Review selected"). Esto mostrará las muestras que fueron seleccionadas, con los resultados.

Si el usuario quiere eliminar muestras, marque las muestras que desea eliminar y luego presione "Eliminar las seleccionadas" ("Delete Selected")



Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación, en caso de que el botón se presione accidentalmente.

6. Solucion de problemas.

Mensaje de error	Causa
<p>Muestra inferior a los límites de detección</p> <p>Glucose: Sample less than limits of detection. Less than 0.0004</p>	<p>La cantidad de glucosa es inferior a los límites de detección. Esto puede ocurrir con el exceso de dilución del extracto.</p>
<p>Se requiere dilución de Glucosa, se sugiere 1 parte de solución a [x] parte (s) de agua</p> <p>Glucose dilution required, suggested dilution of 3 times.</p>	<p>La cantidad de glucosa es mayor que los límites de detección. El extracto requiere dilución, el software proporcionará una dilución sugerida, pero esto es solo una aproximación</p>
<p>Sensor de Glucosa no detectado. Compruebe la alineación.</p> <p>Error - Glucose Sensor not detected. Please check alignment</p>	<p>El potenciostato no ha detectado el sensor de glucosa. Asegúrese de que un sensor de glucosa esté insertado y alineado correctamente</p>
<p>Sensor de Sucrosa no detectado.</p> <p>Sucrose: Sucrose Sensor not detected. %</p>	<p>El potenciostato no ha detectado el sensor de Sucrosa. Asegúrese de que el sensor de Sucrosa esté insertado y alineado correctamente. NB. Esto ocurrirá si solo se está midiendo la Glucosa</p>
<p>Muestra de Sucrosa menos que los límites de detección</p> <p>Sucrose: Sucrose sample less than limits of detection.</p>	<p>La cantidad de Glucosa es menor que los límites de detección. Esto puede ocurrir con el exceso de dilución del extracto.</p>
<p>Producto escaneado incorrecto</p>	<p>Se ha escaneado un vial incorrecto de sensores. Asegúrese de que se esté escaneando el vial de sensores correcto.</p>



7. Copiando y revisando los datos usando un ordenador

Hay varias formas de copiar los datos a un PC. El método a continuación explicará cómo copiar los datos usando el cable USB provisto e importarlos a Excel.

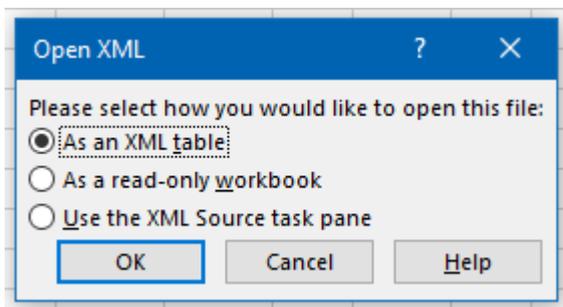
Conecte la tablet a un PC con Sistema Operativo Windows.

Cuando se conecte, la tablet aparecerá como un dispositivo portátil, en "Computadora"/"Mi PC".

Cargue Office Excel y seleccione "abrir" Seleccione el archivo de la ubicación:

This PC\TABLET ID CODE]\Tablet\Sun\GSV1\Samples.xml.

Excel presentará el siguiente cuadro de diálogo:



Seleccione "OK"

La información en cada columna se describe a continuación:

A	Código de muestra
B to H	Información del lote del sensor de glucosa
I to O	Información de lotes del sensor de sucrosa
P	Resultado del porcentaje de glucosa
Q	Resultado del porcentaje de sucrosa
R to T	Esta información es solo para fines de diagnóstico.