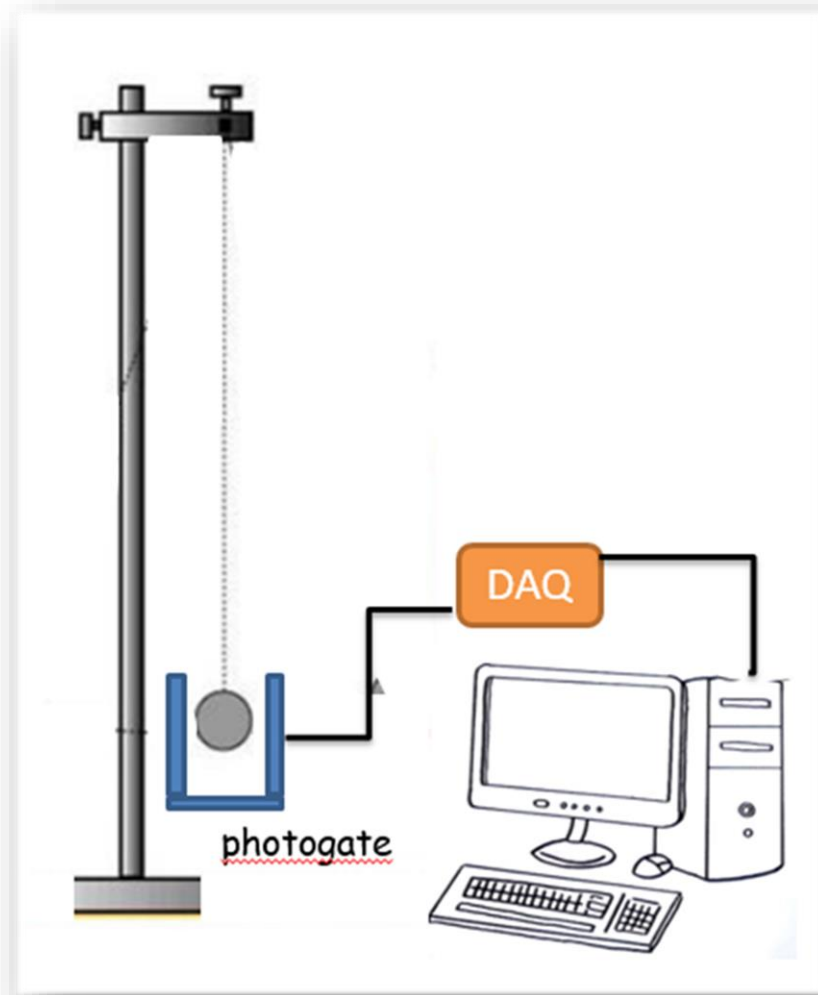
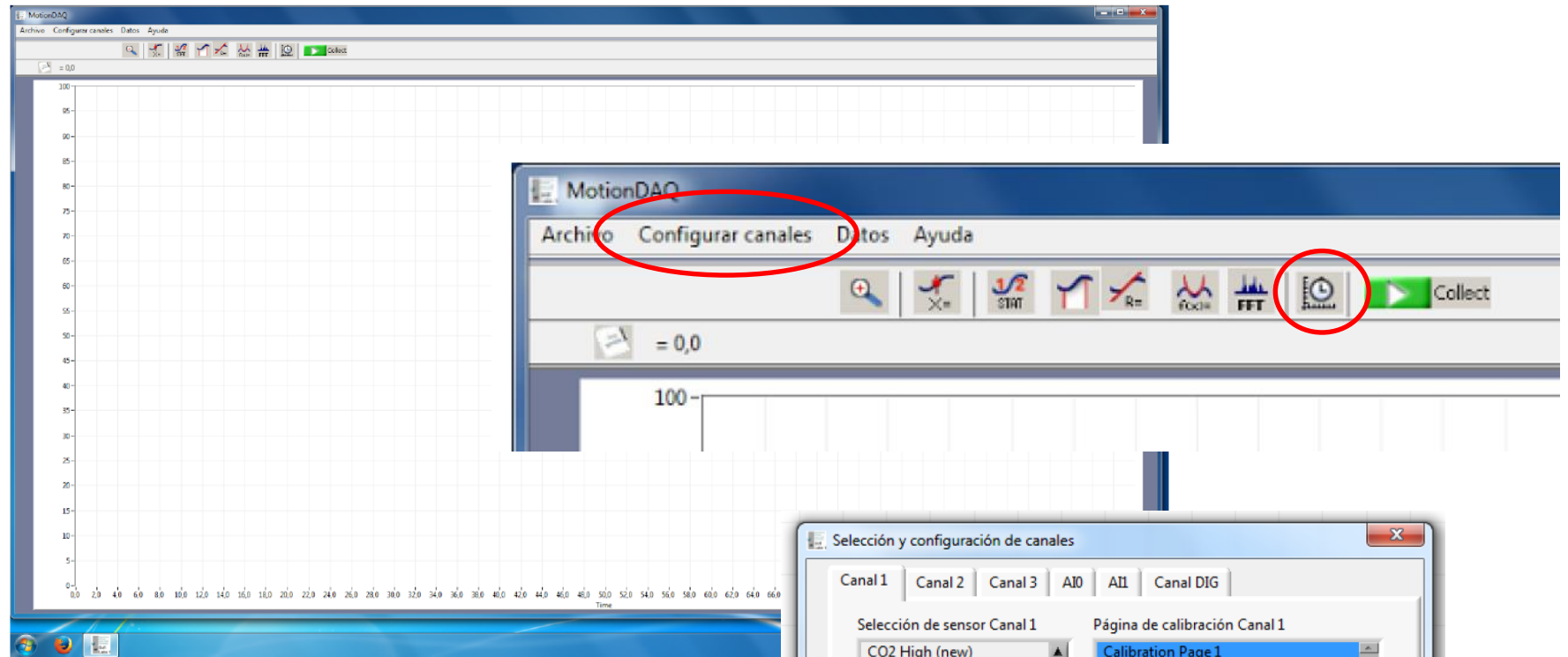
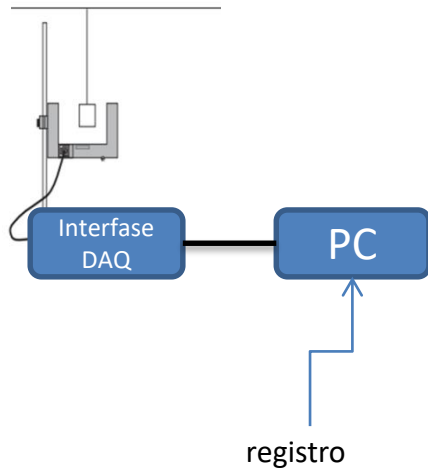


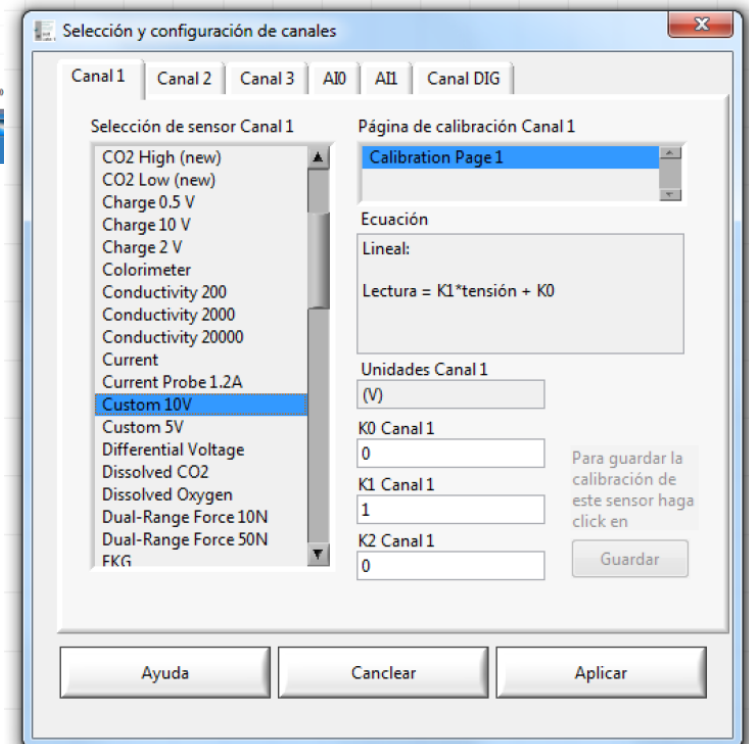
Realización de la experiencia

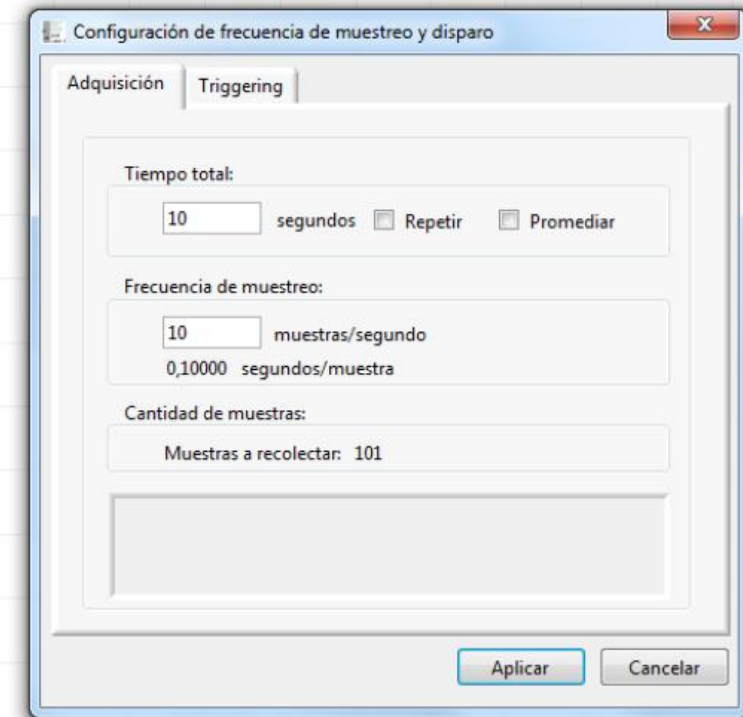
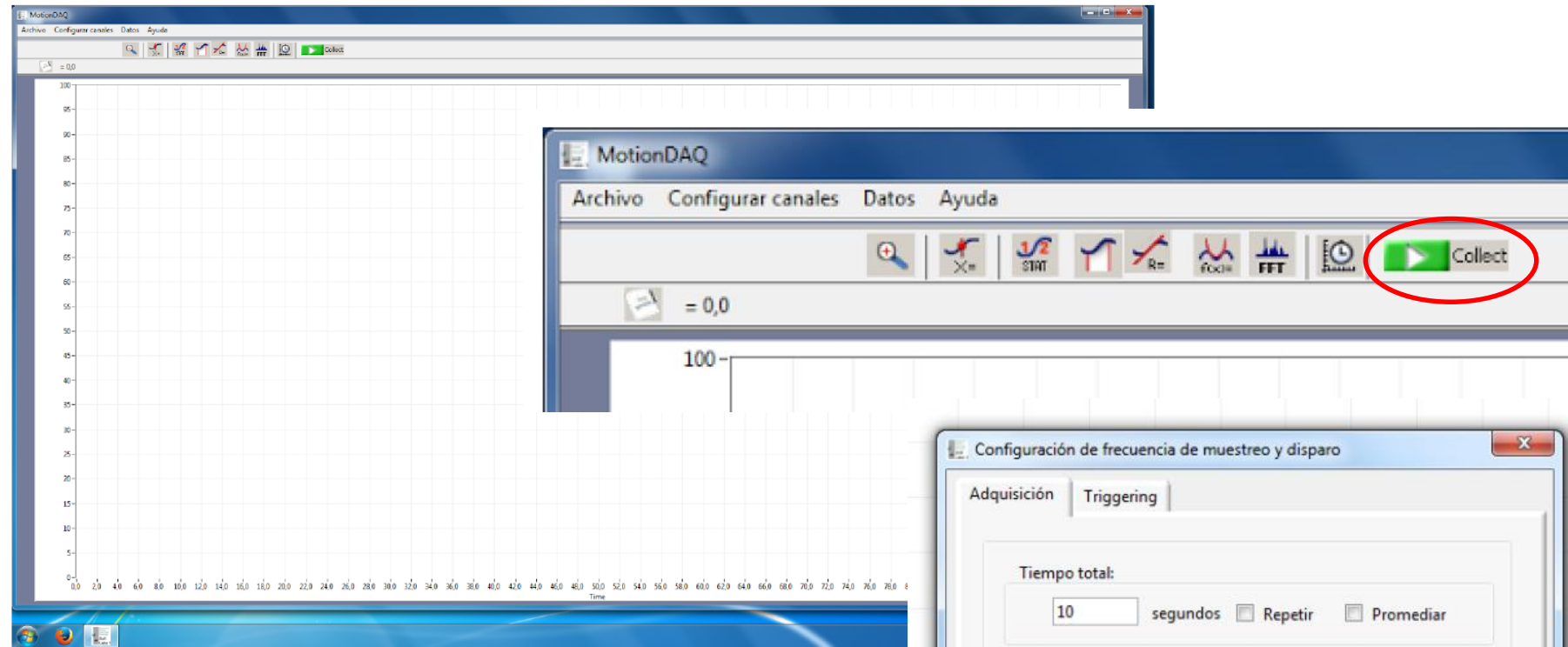
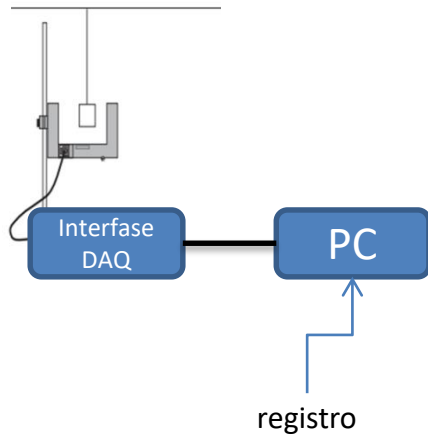


- ✓ Medir la longitud del hilo del péndulo.
- ✓ Se coloca el sensor (photogate) en un soporte.
- ✓ El sensor se conecta al adquisidor de datos (SensorDaq Vernier) a su vez conectado a la PC.
- ✓ Se activa el software de la PC que reconoce el sensor.
- ✓ Se debe setear el tiempo de medición para que tome aproximadamente 100 períodos y la velocidad de muestreo en 100 m/s.
- ✓ Aplicar al péndulo una amplitud de oscilación máxima baja (ángulos pequeños).
- ✓ Cada vez que la masa del péndulo pasa por el photogate, el mismo envía una señal al adquisidor de datos.
- ✓ Cuando la masa obtura el led del fotosensor, la señal detectada es nula, de lo contrario, la señal es máxima (5V aprox).
- ✓ Repetir la velocidad de muestreo. (100 m/s , 200 m/s ,1000 m/s, 5000 m/s).
- ✓ Comparar los parámetros estadísticos obtenidos en cada caso.



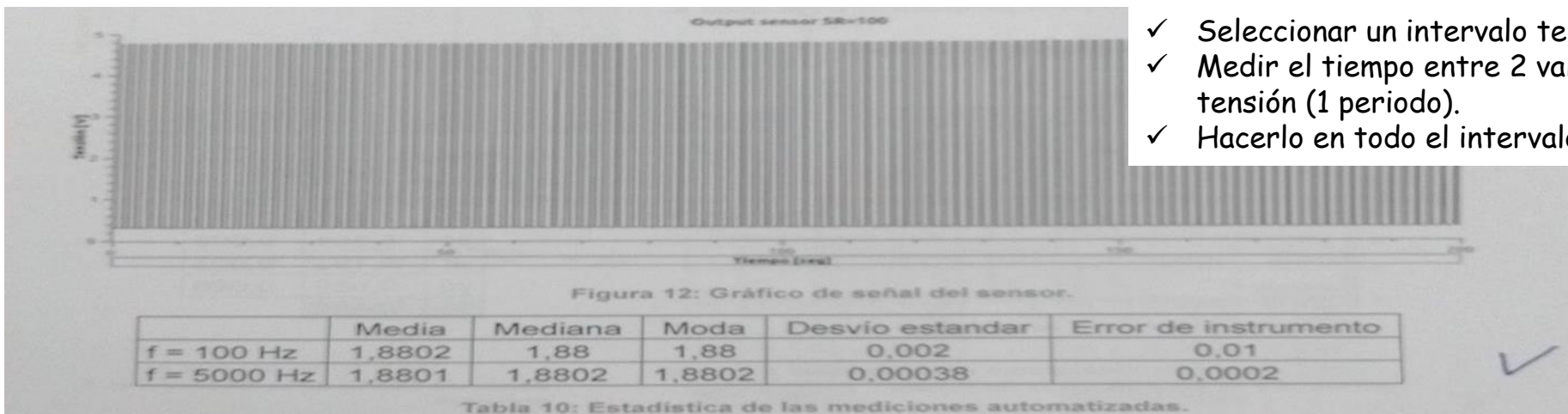
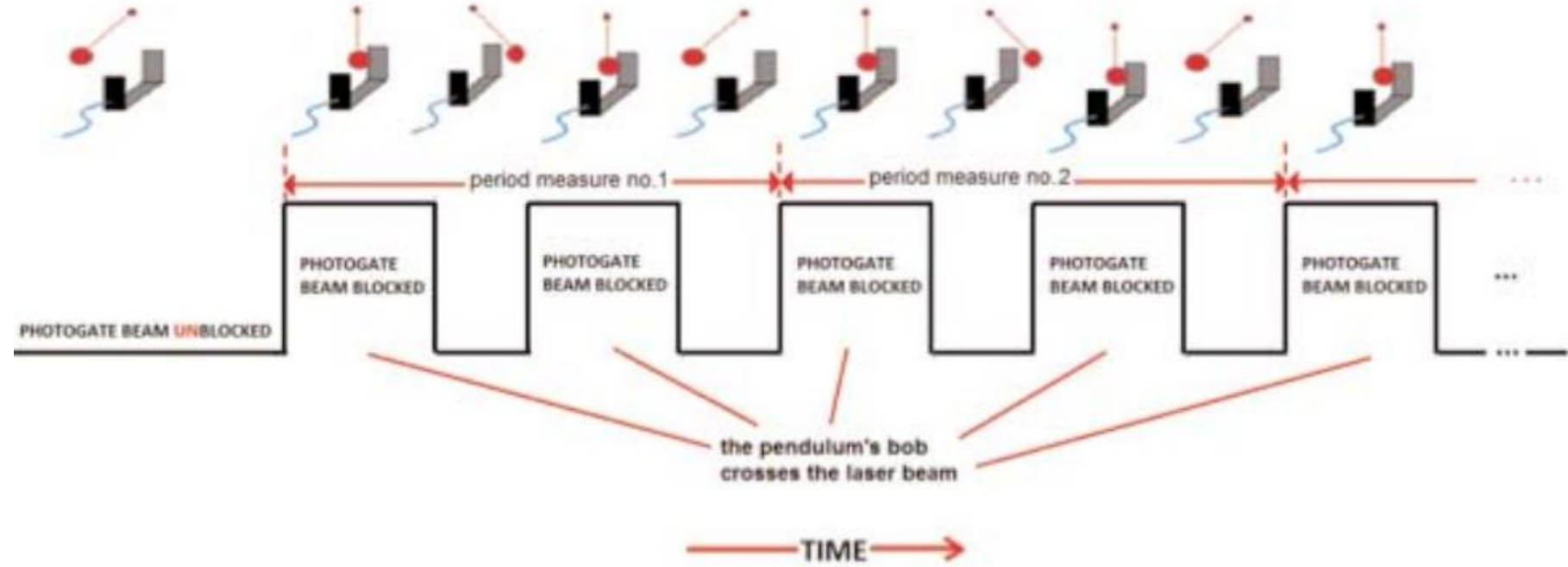
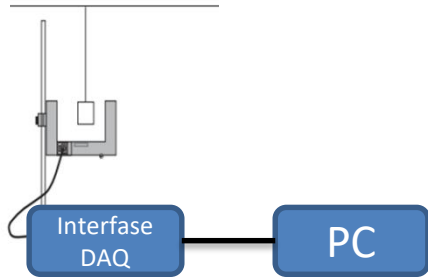
- ✓ Al activar el software MotionDAQ se mostrará en la pantalla similar.
- ✓ Si el software reconoce el sensor, automáticamente se pondrá la escala vertical en la magnitud y unidades que mide el mismo.
- ✓ También se pueden configurar los canales en la solapa Configurar canales.
- ✓ Para usar el photogate elegir donde esta conectado al Sensor DAQ, luego elegir a Custom 10 V y Aplicar.
- ✓ Clickear el botón Data Collection





- ✓ Clikear el botón Data Collection.
- ✓ Elegir el tiempo total y la Frecuencia de muestreo y Aplicar. (Hasta 200 muestras/seg las mediciones se verán en tiempo real y con frecuencia mayores cuando finalice la toma de datos).
- ✓ Clikear el botón Collect para empezar a medir.
- ✓ Una vez hecha la medición ir a Archivo → Exportar datos. Esto les genera un archivo de texto con los datos que midieron que lo pueden leer con cualquier planilla de cálculos.

¿ Qué señal se obtiene del photogate ?



- ✓ Seleccionar un intervalo temporal
- ✓ Medir el tiempo entre 2 valores intercalados de máxima tensión (1 periodo).
- ✓ Hacerlo en todo el intervalo y se tendrán N periodos.