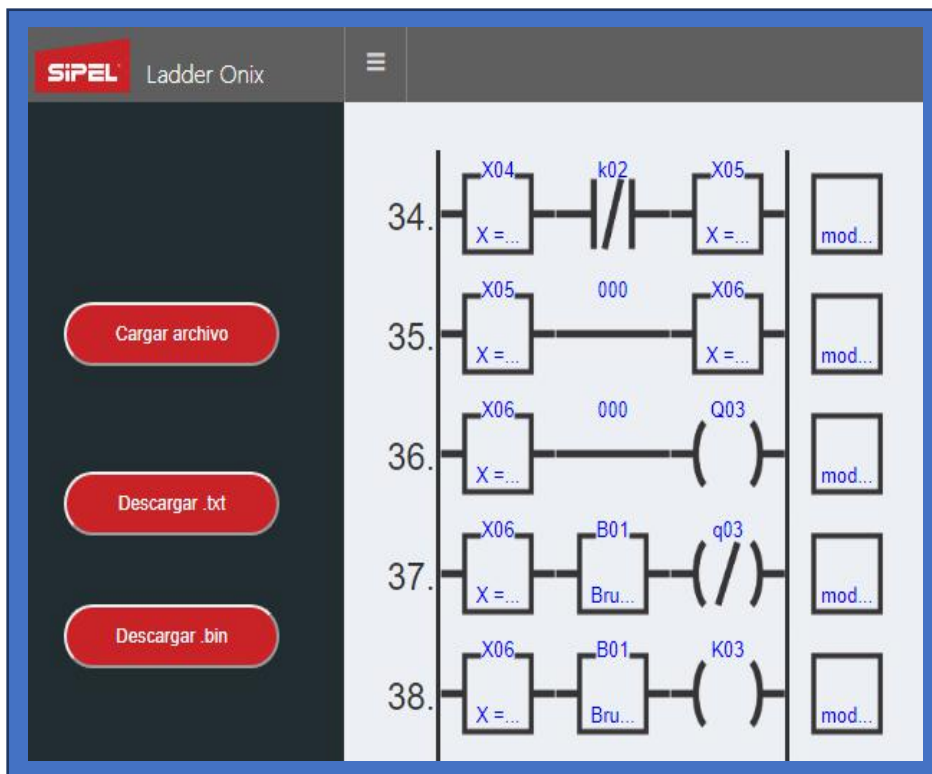


# MANUAL

De Usuario

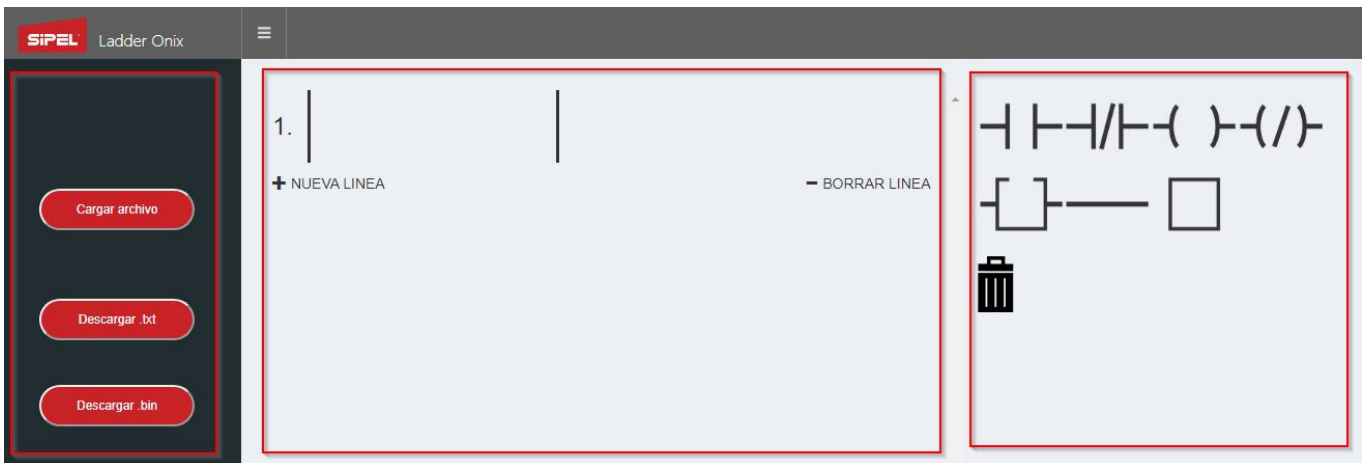
# Ladder Onix



## Nuevo proyecto

Para crear un nuevo proyecto solo debe ir a la siguiente url:

<https://sipel-ladder.azurewebsites.net/>



La pantalla se encuentra dividida en 3 partes:

- Área de opciones.
- Área de diseño.
- Área de instrucciones.

### Área de Opciones:

En esta área vamos a encontrar tres opciones

- **Cargar un archivo:** Con esta opción podremos cargar proyectos comenzados. La carga de archivo solo acepta formato .txt. **Es la única manera de continuar proyectos.**

Ejemplo:

```
ABOK.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
I00,000,K02; IMPRIMIR: REGISTRO ON
I01,000,K00; TOMA TARA: TARA ON
N01,000,Q00; NETO<SP1: BAJO ON
n01,000,q00; NO NETO<SP1: BAJO OFF
n02,000,Q02; NO NETO<SP2: ALTO ON
N02,000,q02; NETO<SP2: ALTO OFF
000,000,q01; OK OFF
q00,q02,Q01; NO BAJO Y NO ALTO: OK ON
000,000,q03; ALARMA OFF
q01,000,Q03; NO OK: ALARMA ON
```

- **Descargar .txt:** Esta opción se usa de manera de descargar el proyecto comenzado en formato de texto. **Es la única forma de salvar un proyecto**, ya que al salir de la web no podrá recuperar un proyecto comenzado al menos que cargue un archivo .txt.
- **Descargar .bin:** Se usa para descargar el archivo binario (definitivo) que sera cargado en el indicador Onix. *Para cargar archivo en el indicador ver manual Onix/S300*

## Área de diseño

En esta área se diseña todo el automatismo programable, para comenzar un proyecto deberá arrastrar un bloque del área de instrucciones hasta el área de diseño.



Cada línea esta compuesta por 4 columnas y se restringen de la siguiente manera:

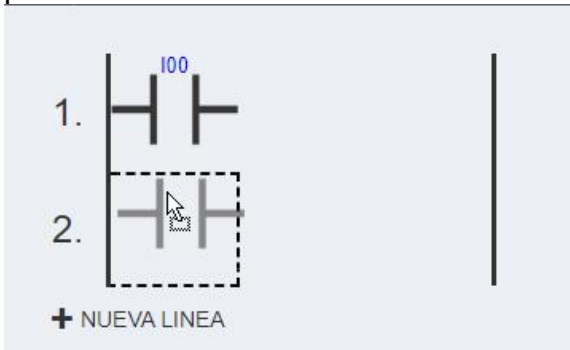
- En la columna 1 solo se podrá colocar una condición o comentario, en caso de ser comentario se anulan las demás columnas.
- Columna 2 solo podrá contener una condición.
- Columna 3 solo podrá llevar un resultado.
- Columna 4 solo para comentarios.

Para configurar cada instrucción se debe dar doble click sobre el bloque a editar y se desplegaran las diferentes opciones para el bloque seleccionado:

Ejemplo:



Se puede copiar un bloque, con instrucciones ya cargadas con solo arrastrarlo de una posición a otra.



Para eliminarlo solo se debe arrastrar el bloque a la papelera.



## Área de instrucciones

En esta área solo se encuentran los bloques vacíos disponibles para usar. Estos bloques se dividen en 5: entradas, salidas, condición, línea y comentario.

- Entradas:



- Salidas:



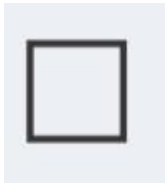
- Condición:



- Línea: Siempre la instrucción es 000



- Comentario: Para hacer referencia o describir la línea que se codifico.



## Tabla de Instrucciones

BLOQUE	NOMBRE	AYUDA
<b>Línea</b>	Línea	Retorna siempre verdadero.
<b>Entrada</b>	Entrada (0 a 7)	Lee entrada Placa 1 (0 a 7). Retorna VERDADERO si la entrada está en alto o FALSO con la entrada en bajo.
<b>Entrada</b>	Entrada (8 a 15)	Lee entrada Placa 2 (8 a 15). Retorna VERDADERO si la entrada está en alto o FALSO con la entrada en bajo.
<b>Entrada Negada</b>	Entrada Negada (0 a 7)	Lee entrada Placa 1 (0 a 7). Retorna FALSO si la entrada indicada está en alto o VERDADERO con la entrada en bajo.
<b>Entrada Negada</b>	Entrada Negada (8 a 15)	Lee entrada Placa 2 (8 a 15). Retorna FALSO si la entrada indicada está en alto o VERDADERO con la entrada en bajo.
<b>Entrada</b>	E. Flanco (0 a 15)	Lee el registro de entradas. Retorna VERDADERO solo cuando la entrada pasa de bajo a alto y FALSO en cualquier otro caso. Las entradas están filtradas y solo se retornará verdadero si la entrada cambia de bajo a alto y se mantiene sin cambios durante una cantidad de lecturas especificadas.
<b>Entrada Negada</b>	E. Flanco Negada (0 a 15)	Lee el registro de entradas. Retorna FALSO solo cuando la entrada pasa de bajo a alto y VERDADERO en cualquier otro caso. Las entradas están filtradas y solo se retornará falso si la entrada cambia de bajo a alto y se mantiene sin cambios durante una cantidad de lecturas especificadas.
<b>Entrada</b>	Salida (0 a 15)	Lee el registro de salidas. Retorna VERDADERO si la salida indicada está en alto o FALSO con la salida en bajo.
<b>Entrada Negada</b>	Salida Negada (0 a 15)	Lee el registro de salidas. Retorna FALSO si la salida indicada está en alto o VERDADERO con la salida en bajo.
<b>Salida</b>	Salida (0 a 15)	Escribe el registro de salidas. Pone en alto la salida indicada.



<b>Salida Negada</b>	Salida Negada (0 a 15)	Escribe el registro de salidas. Pone en bajo la salida indicada.
<b>Entrada</b>	Memoria (0 a 31)	Lee memoria M. Retorna VERDADERO si el bit está en alto o FALSO si el bit está bajo.
<b>Entrada Negada</b>	Memoria Negada (0 a 31)	Lee memoria M. Retorna FALSO si el bit está en alto o VERDADERO si el bit está en bajo.
<b>Entrada</b>	Estado (0 a 7)	Lee los bits de estado del equipo. Retorna VERDADERO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna FALSO. 00 negativo 01 cero 02 movimiento 03 neto 04 bruto negativo 05 tara manual 06 sin uso 07 Error
<b>Entrada Negada</b>	Estado Negado (0 a 7)	Lee los bits de estado del equipo. Retorna FALSO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna VERDADERO. 00 negativo 01 cero 02 movimiento 03 neto 04 bruto negativo 05 tara manual 06 sin uso 07 Error
<b>Entrada</b>	Estado (15 modo rápido)	Lee los bits de estado del equipo. Retorna VERDADERO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna FALSO. 15 modo rápido de 80 conversiones por segundo
<b>Entrada Negada</b>	Estado Negado (15 modo rápido)	Lee los bits de estado del equipo. Retorna FALSO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna VERDADERO. 15 modo rápido de 80 conversiones por segundo
<b>Salida</b>	Estado (0 a 7)	Fuerza el bit de estado correspondiente en alto. 00 negativo 01 cero 02 movimiento 03 neto 04 bruto negativo 05 tara manual 06 sin uso 07 Error
<b>Salida Negada</b>	Estado Negado (0 a 7)	Fuerza el bit de estado correspondiente en bajo. 00 negativo

		01 cero 02 movimiento 03 neto 04 bruto negativo 05 tara manual 06 sin uso 07 Error
<b>Salida</b>	Estado (15 modo rapido)	Activa el modo rápido. 15: Modo rápido de 80 conversiones por segundo
<b>Salida Negada</b>	Estado Negado (15 modo rapido)	Sale del modo rápido. 15: Modo rápido de 80 conversiones por segundo
<b>Entrada</b>	Pedido (0 a 4)	Comprueba el pedido está pendiente. Retorna VERDADERO si el pedido está pendiente, FALSO caso contrario. 00 pedido de toma de cero. 01 pedido de toma de tara. 02 pedido de registro 03 pedido de pasar a bruto. 04 pedido de pasar a neto.
<b>Entrada Negada</b>	Pedido Negado (0 a 4)	Comprueba el pedido fue procesado. Retorna VERDADERO si el pedido fue procesado, FALSO caso contrario. 00 pedido de toma de cero. 01 pedido de toma de tara. 02 pedido de registro 03 pedido de pasar a bruto. 04 pedido de pasar a neto.
<b>Salida</b>	Pedido (0 a 4)	Levanta las banderas de pedido para que el equipo las ejecute. 00 pedido de toma de cero. 01 pedido de toma de tara. 02 pedido de registro 03 pedido de pasar a bruto. 04 pedido de pasar a neto.
<b>Salida Negada</b>	Pedido Negado (0 a 4)	Apaga las banderas de pedido si aún están pendientes. 00 pedido de toma de cero. 01 pedido de toma de tara. 02 pedido de registro 03 pedido de pasar a bruto. 04 pedido de pasar a neto.
<b>Condición</b>	Bruto < ACC	Compara el peso Bruto con Acumulador. Si el Bruto es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Bruto < SP (1 a 16)	Compara el peso Bruto con Set Point (1 a 16). Si el Bruto es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).

<b>Condición</b>	Tara < ACC	Compara la Tara con Acumulador. Si la Tara es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Tara < SP (1 a 16)	Compara la Tara con Set Point (1 a 16). Si la Tara es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Neto < ACC	Compara el peso Neto con Acumulador. Si el Neto es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Neto < SP (1 a 16)	Compara el peso Neto con Set Point (1 a 16). Si el Neto es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Ultimo Neto < ACC	Compara el Ultimo Neto Registrado con Acumulador. Si el Neto es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Ultimo Neto < SP (1 a 16)	Compara el Ultimo Neto registrado con Set Point (1 a 16). Si el Neto es menor devuelve VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Condición</b>	Temporizador (0 a 3)	Retorna VERDADERO (FALSO) si el temporizador indicado (0 a 3) desbordo.
<b>Resultado</b>	Temporizador (0 a 3) tiempo desde Config.	Inicia/Reinicia el temporizador indicado (0 a 3). Se asigna desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR>TIEMPO" Temporizador 0 se asigna con "Tiempo 1". Temporizador 1 se asigna con "Tiempo 2". Temporizador 2 se asigna con "Tiempo 3". Temporizador 3 se asigna con "Tiempo 4".
<b>Resultado</b>	Temporizador 0, tiempo desde SP	Inicia/Reinicia el temporizador 0. Se asigna desde Set Point 01 Tiempo desde SP1 02 Tiempo desde SP2 03 Tiempo desde SP3 04 Tiempo desde SP4 05 Tiempo desde SP5 06 Tiempo desde SP6 07 Tiempo desde SP7 08 Tiempo desde SP8 09 Tiempo desde SP9 10 Tiempo desde SP10 11 Tiempo desde SP11 12 Tiempo desde SP12 13 Tiempo desde SP13 14 Tiempo desde SP14 15 Tiempo desde SP15 16 Tiempo desde SP16
<b>Resultado</b>	Temporizador 1, tiempo desde SP	Inicia/Reinicia el temporizador 1. Se asigna desde Set Point





		21 Tiempo desde SP1 22 Tiempo desde SP2 23 Tiempo desde SP3 24 Tiempo desde SP4 25 Tiempo desde SP5 26 Tiempo desde SP6 27 Tiempo desde SP7 28 Tiempo desde SP8 29 Tiempo desde SP9 30 Tiempo desde SP10 31 Tiempo desde SP11 32 Tiempo desde SP12 33 Tiempo desde SP13 34 Tiempo desde SP14 35 Tiempo desde SP15 36 Tiempo desde SP16
<b>Resultado</b>	Temporizador 2, tiempo desde SP	Inicia/Reinicia el temporizador 2. Se asigna desde Set Point 41 Tiempo desde SP1 42 Tiempo desde SP2 43 Tiempo desde SP3 44 Tiempo desde SP4 45 Tiempo desde SP5 46 Tiempo desde SP6 47 Tiempo desde SP7 48 Tiempo desde SP8 49 Tiempo desde SP9 50 Tiempo desde SP10 51 Tiempo desde SP11 52 Tiempo desde SP12 53 Tiempo desde SP13 54 Tiempo desde SP14 55 Tiempo desde SP15 56 Tiempo desde SP16
<b>Resultado</b>	Temporizador 3, tiempo desde SP	Inicia/Reinicia el temporizador 3. Se asigna desde Set Point 61 Tiempo desde SP1 62 Tiempo desde SP2 63 Tiempo desde SP3 64 Tiempo desde SP4 65 Tiempo desde SP5 66 Tiempo desde SP6 67 Tiempo desde SP7 68 Tiempo desde SP8 69 Tiempo desde SP9 70 Tiempo desde SP10 71 Tiempo desde SP11

		72 Tiempo desde SP12 73 Tiempo desde SP13 74 Tiempo desde SP14 75 Tiempo desde SP15 76 Tiempo desde SP16
<b>Condición</b>	$X == (00 \text{ a } 99)$	Compara el valor del registro X con el argumento pasado (00 a 99). Si son iguales retorna VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Resultado</b>	$X = (00 \text{ a } 99)$	Guarda el valor del argumento pasado (00 a 99) en el registro X.
<b>Condición</b>	$Y == (00 \text{ a } 99)$	Compara el valor del registro Y con el argumento pasado (00 a 99). Si son iguales retorna VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Resultado</b>	$Y = (00 \text{ a } 99)$	Guarda el valor del argumento pasado (00 a 99) en el registro Y.
<b>Condición</b>	$Z == (00 \text{ a } 99)$	Compara el valor del registro Z con el argumento pasado (00 a 99). Si son iguales retorna VERDADERO (FALSO), caso contrario retorna FALSO (VERDADERO).
<b>Resultado</b>	$Z = (00 \text{ a } 99)$	Guarda el valor del argumento pasado (00 a 99) en el registro Z.
<b>Resultado</b>	X++	Permite incrementar en una unidad el valor guardado en las memorias X (0)
<b>Resultado</b>	X--	Permite decrementar en una unidad el valor guardado en las memorias X (0)
<b>Resultado</b>	Y++	Permite incrementar en una unidad el valor guardado en las memorias Y (1)
<b>Resultado</b>	Y--	Permite decrementar en una unidad el valor guardado en las memorias Y (1)
<b>Resultado</b>	Z++	Permite incrementar en una unidad el valor guardado en las memorias Z (2)
<b>Resultado</b>	Z--	Permite decrementar en una unidad el valor guardado en las memorias Z (2)
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC + ACC$	Suma el acumulador consigo mismo
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC + SP (1 \text{ a } 16)$	Suma al acumulador el Set Point (1 a 16)
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC + \text{Peso Bruto}$	Suma al acumulador el Peso Bruto
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC + \text{Peso Neto}$	Suma al acumulador el Peso Neto
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC + \text{Tara}$	Suma al acumulador el Peso Neto
<b>Condición</b>	$(ACC - SP (1 \text{ a } 16)) \geq 0$	Retorna VERDADERO (FALSO) si la resta es cero o positiva. Es decir el acumulador es igual o mayor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador)
<b>Condición</b>	$(ACC - \text{Peso Bruto}) \geq 0$	Retorna VERDADERO (FALSO) si la resta es cero o positiva. Es decir el acumulador es igual o mayor a la variable

		indicada. (NO se modifica el acumulador)
<b>Condición</b>	$(ACC - \text{Peso Neto}) \geq 0$	Retorna VERDADERO (FALSO) si la resta es cero o positiva. Es decir el acumulador es igual o mayor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador)
<b>Condición</b>	$(ACC = ACC - \text{Tara}) \geq 0$	Retorna VERDADERO (FALSO) si la resta es cero o positiva. Es decir el acumulador es igual o mayor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador)
<b>Resultado</b>	$ACC = 0$	Pone el acumulador en cero.
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC - SP (1 \text{ a } 16)$	Resta al acumulador el Set Point (1 a 16)
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC - \text{Peso Bruto}$	Resta al acumulador el Peso Bruto
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC - \text{Peso Neto}$	Resta al acumulador el Peso Neto
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC - \text{Tara}$	Resta al acumulador el Peso Neto
<b>Resultado</b>	$SP (1 \text{ a } 16) = ACC$	Copia el contenido del acumulador al Set Point (1 a 16) indicado.
<b>Resultado</b>	$ACC = SP (1 \text{ a } 16)$	Copia el contenido del Set Point (1 a 16) indicado al acumulador.
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC / X$	Divide el acumulador por la variable X.
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC / Y$	Divide el acumulador por la variable Y.
<b>Resultado</b>	$ACC = ACC / Z$	Divide el acumulador por la variable Z.
<b>Resultado</b>	$Tara = ACC$	Asigna a la Tara el valor del ACC. El valor de la tara NO se asigna instantáneamente sino que se actualiza a la vuelta siguiente. Se levanta el BIT de tara manual cuando se asigna.
<b>Resultado</b>	$Tara = SP (1 \text{ a } 16)$	Asigna a la Tara el valor del Set Point (1 a 16). El valor de la tara NO se asigna instantáneamente sino que se actualiza a la vuelta siguiente. Se levanta el BIT de tara manual cuando se asigna.
<b>Resultado</b>	$\text{Peso Bruto} = ACC$	Asigna al Peso Bruto el valor del ACC. El Peso Neto es recalculado instantáneamente como la diferencia entre el nuevo Peso Bruto y la Tara actual. El peso bruto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.
<b>Resultado</b>	$\text{Peso Bruto} = SP (1 \text{ a } 16)$	Asigna al Peso Bruto el valor del Set Point (1 a 16). El Peso Neto es recalculado instantáneamente como la diferencia entre el nuevo Peso Bruto y la Tara actual. El peso bruto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.
<b>Resultado</b>	$\text{Peso Neto} = ACC$	Asigna al Peso Neto el valor del ACC. El Peso Bruto es recalculado instantáneamente como la suma entre el nuevo Peso Neto y la Tara actual. El peso neto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.
<b>Resultado</b>	$\text{Peso Neto} = SP (1 \text{ a } 16)$	Asigna al Peso Neto el valor del Set Point (1 a 16). El Peso



		<p>Bruto es recalculado instantáneamente como la suma entre el nuevo Peso Neto y la Tara actual.</p> <p>El peso neto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.</p>
<b>Condición</b>	Promediar Peso Finalizo	Retorna verdadero si el proceso de promediado ya terminó. Solo se puede utilizar en modo 10 conversiones por segundo (no funciona en modo rápido de 80c/s)
<b>Resultado</b>	Promediar Peso (1 a 99) muestras	Inicia el proceso de promediado de Peso con la cantidad de muestras indicadas (1 a 99). Solo se puede utilizar en modo 10 conversiones por segundo (no funciona en modo rapido de 80c/s)
<b>Resultado</b>	Promediar Peso SP (1 a 16)	Inicia el proceso de promediado de Peso con la cantidad de muestras ingresadas en el Set Point (1 a 16) correspondiente. Nota: cuando la cantidad de muestras se ingresa en los SP se ignora el punto decimal. Solo se puede utilizar en modo 10 conversiones por segundo (no funciona en modo rápido de 80c/s)