

# Dosificadores de Alta Precisión, Ultimus I-II

## Manual de instrucciones



# Indice

Indice.....	2
Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD .....	3
Peligros de los disolventes de hidrocarburos halogenados.....	4
Fluidos a alta presión.....	4
Personal cualificado.....	4
Uso previsto.....	5
Normativas y aprobaciones.....	5
Seguridad personal.....	5
Seguridad contra incendios.....	6
Mantenimiento preventivo .....	6
Información de seguridad importante sobre los componentes desechables .....	7
Acciones a tomar en caso de funcionamiento anómalo .....	7
Eliminación.....	7
Inicio de Operaciones .....	8
Especificaciones .....	9
Funciones y Controles: Panel Frontal .....	10
Modo de Dosificación.....	10
Tiempo de Dosificación .....	10
Presión de Aire .....	11
Funciones y Controles: Panel Posterior .....	13
Procedimientos de Pruebas Iniciales.....	15
Parámetros para Hacer Pruebas .....	15
Prueba en Modo CONTINUO .....	15
Prueba en Modo TIEMPO.....	16
Prueba en Modo CONFIG. ....	16
Sugerencias Útiles .....	17
Funciones avanzadas (Memoria).....	18
Para Guardar un Programa de Trabajo .....	18
Para Trabajar con un Programa de Trabajo Almacenado .....	18
Editar o Borrar un Trabajo Guardado .....	19
Menú de Funciones.....	20
Unidades de Presión/Unidades de Vacío.....	20
Idioma.....	20
Información.....	20
Clave de Seguridad .....	21
Conexiones de Entrada/ Salida.....	22
Voltaje para Iniciar el Circuito .....	22
Inicio por Contacto Mecánico .....	22
Circuito de Indicación de Fin de Ciclo.....	22
Funciones de las Clavijas .....	23
Llenado de Jeringas.....	24
Procedimiento de llenado para fluidos de baja y media viscosidad .....	24
Procedimiento de llenado para fluidos viscosos .....	24
Procedimiento de llenado para fluidos acuosos y control del vacío .....	25
Opciones para el llenado de jeringas.....	26
Número de Referencia .....	27
Accesorios.....	27
Piezas de repuesto.....	27
Resolución de problemas.....	29

# Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD

## ADVERTENCIA

El mensaje de seguridad siguiente tiene un nivel de seguridad de ADVERTENCIA. Su incumplimiento puede provocar la muerte o lesiones graves.



### CHOQUE ELÉCTRICO

Riesgo de choque eléctrico. Desconecte la alimentación de la corriente antes de remover la cubierta y/o desconecte, anule y marque los interruptores antes de dar servicio al equipo eléctrico. Si recibe una descarga eléctrica, aún la más pequeña, apague el equipo inmediatamente. No encienda el equipo nuevamente hasta que el problema haya sido identificado y corregido.

## PRECAUCIÓN

Los siguientes mensajes de seguridad tienen el nivel PRECAUCIÓN de peligro. Su incumplimiento puede causar lesiones menores o moderadas.



### LEA EL MANUAL

Lea el manual para garantizar un uso adecuado de este equipo. Siga todas las instrucciones de seguridad. Las advertencias, precauciones e instrucciones que se refieren de manera específica a tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo allí donde corresponda. Asegúrese de que estas instrucciones y el resto de documentos de los equipos se encuentran a disposición de las personas encargadas de manejar y mantener los equipos.



### PRESIÓN DE AIRE MÁXIMA

A menos que se indique lo contrario en el manual del producto, la presión máxima de entrada de aire es de 7,0 bar (100 psi). La presión de entrada de aire excesiva puede dañar el equipo. La presión de entrada de aire está destinada a ser aplicada a través de un regulador de presión de aire externo con rango de 0 a 7,0 bar (0 a 100 psi).



### LIBERAR PRESIÓN

Libere la presión hidráulica y neumática antes de abrir, ajustar o hacer mantenimiento a sistemas o componentes presurizados.



### QUEMADURAS

¡Superficies calientes! Evite el contacto con las superficies metálicas calientes de los componentes de las válvulas. Si no se puede evitar el contacto, utilice prendas y guantes con protección térmica cuando vaya a trabajar rodeado de equipos sometidos a calentamiento. No evitar el contacto con superficies metálicas calientes puede resultar en lesiones personales.

# Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

## Peligros de los disolventes de hidrocarburos halogenados

No utilice disolventes de hidrocarburos halogenados en un sistema presurizado que contenga componentes de aluminio. Bajo presión, estos disolventes pueden reaccionar con el aluminio y explotar, provocando lesiones, la muerte o daños materiales. Los disolventes de hidrocarburos halogenados contienen uno o más de los elementos siguientes.

Elemento	Símbolo	Prefijo
Flúor	F	“Fluoro-”
Cloro	Cl	“Cloro-”
Bromo	Br	“Bromo-”
Yodo	I	“Yodo-”

Compruebe la Ficha de Datos de Seguridad de su fluido o contacte con su proveedor de fluido para más información. Si debe utilizar disolventes de hidrocarburos halogenados, contacte con su representante de EFD para conocer los componentes de EDF compatibles.

## Fluidos a alta presión

Los fluidos a alta presión, salvo que estén contenidos en recipientes de seguridad, resultan extremadamente peligrosos. Libere siempre la presión de los fluidos antes de ajustar o realizar el mantenimiento de los equipos de alta presión. El jetting de un fluido puede ser muy peligroso, provocando lesiones corporales graves, amputaciones o incluso la muerte. La penetración de fluidos a través de la piel puede provocar envenenamiento tóxico.

### ADVERTENCIA

Una lesión provocada por un fluido a alta presión puede ser seria. Si sufre una lesión o sospecha que ha sufrido una lesión:

- Acuda a urgencias inmediatamente.
- Informe al médico que sospecha que ha sufrido una lesión por inyección.
- Muestre al médico esta nota.
- Informe al médico acerca del tipo de material que estaba distribuyendo.

### Alerta médica — Heridas por pulverización sin aire: Nota para el médico

La inyección a través de la piel es una lesión traumática grave. Es importante intervenir quirúrgicamente la herida lo antes posible. No demore el tratamiento para investigar la toxicidad. La toxicidad resulta preocupante con algunos revestimientos extraños inyectados directamente en el flujo sanguíneo.

## Personal cualificado

Los propietarios de los equipos serán los responsables de garantizar que personal cualificado se ha encargado de la instalación de los equipos de EFD y que ese mismo personal se encarga también de su manejo y mantenimiento. Por personal cualificado se entiende trabajadores o subcontratistas formados para realizar las tareas asignadas de manera segura. Están familiarizados con todas las normas y reglas de seguridad relevantes y son físicamente capaces de llevar a cabo las tareas asignadas.

# Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

## Uso previsto

El uso de los equipos EFD para fines distintos de los descritos en la documentación suministrada con dichos equipos podría dar lugar a daños personales o materiales. Algunos ejemplos de usos no previstos del equipo incluyen:

- Uso de materiales incompatibles.
- Llevar a cabo modificaciones no autorizadas.
- Retirar o eludir protecciones o bloqueos de seguridad.
- Usar piezas dañadas o incompatibles.
- Usar equipos auxiliares no aprobados.
- Equipos operativos que superen las potencias nominales máximas.
- Equipos operativos en una atmósfera explosiva.

## Normativas y aprobaciones

Asegúrese de que todos los equipos tienen la potencia adecuada y cuentan con la aprobación pertinente para el entorno en el que se va a utilizar. Cualquier aprobación obtenida por los equipos de Nordson EFD quedará sin validez en caso de no seguirse las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento. Si el ordenador se utiliza de una manera no especificada por Nordson EFD, la protección ofrecida por el equipo podrá perder eficacia.

## Seguridad personal

Para evitar lesiones, siga estas instrucciones:

- No maneje ni realice el mantenimiento del equipo si no cuenta con la cualificación adecuada.
- No maneje el equipo si las protecciones de seguridad, las puertas y las cubiertas no se encuentran en buen estado y los bloqueos automáticos no funcionan correctamente. No eluda ni desarme los dispositivos de seguridad.
- Manténgase alejado de un equipo en movimiento. Antes de proceder al ajuste o al mantenimiento de un equipo en movimiento, desconecte la alimentación y espere hasta que el equipo se detenga por completo. Bloquee la alimentación y asegure el equipo para evitar movimientos inesperados.
- Asegúrese de que las zonas de pulverización y otras zonas de trabajo reciben una ventilación adecuada.
- Al utilizar una jeringa, mantenga siempre el extremo de dosificación de la punta orientado hacia la zona de trabajo y alejado del cuerpo o el rostro. Guarde las jeringas con la punta orientada hacia abajo cuando no se vayan a utilizar.
- Cuando se utiliza una jeringa, siempre mantenga el extremo de dispensación de la punta apuntando hacia el trabajo y lejos del cuerpo o la cara. Deje las jeringas con la punta hacia abajo cuando no están en uso.
- Obtener y leer las Fichas De Seguridad (FDS) de todos los fluidos utilizados. Siga las instrucciones del fabricante para un manejo seguro y el uso de fluidos y Equipos de Protección Industrial para el uso recomendado.
- Sea consciente de los peligros menos obvios en el lugar de trabajo, que a menudo no pueden ser eliminados por completo, tales como superficies calientes, bordes afilados, circuitos eléctricos energizados, y piezas móviles que no pueden estar cerrados o protegidos por razones prácticas de otro modo.
- Debe conocer dónde se encuentran los botones de parada de emergencia, las válvulas de desconexión y los extintores de incendios.
- Use protección para los oídos para proteger contra la pérdida de audición que puede ser causada por la exposición al ruido de la aspiradora de vacío de escape durante largos períodos de tiempo.

# Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

## Seguridad contra incendios

Para evitar incendios o explosiones, siga estas instrucciones:

- Apague todos los equipos al momento en caso de advertir chispas estáticas o la formación de arco. No reinicie los equipos hasta que la causa se haya identificado y corregido.
- No fume, suelde, triture ni utilice llamas desnudas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- No caliente materiales por encima de las temperaturas recomendadas por el fabricante. Asegúrese de que los dispositivos de limitación y supervisión funcionen correctamente.
- Asegure una ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de partículas volátiles o vapores. Consulte los códigos locales o las FDS para más directrices.
- No desconecte circuitos eléctricos activos cuando trabaje con materiales inflamables. Antes de nada, desconecte la alimentación en un conmutador de desconexión para evitar la formación de chispas.
- Debe conocer dónde se encuentran los botones de parada de emergencia, las válvulas de desconexión y los extintores de incendios.

## Mantenimiento preventivo

A fin de garantizar un funcionamiento libre de problemas de este producto, Nordson EFD recomienda una serie de sencillas comprobaciones de mantenimiento preventivo

- Inspeccione periódicamente el correcto ajuste en las conexiones entre mangueras y accesorios. Ajuste en caso necesario.
- Compruebe las mangueras para detectar contaminación o grietas. Cambie las mangueras en caso necesario.
- Compruebe todas las conexiones de cableado para detectar holguras. Apriete en caso necesario.
- Limpieza: Si un panel frontal necesita una limpieza, utilice un paño humedecido suave y limpio y un jabón neutro. NO USE disolventes agresivos (acetona, butanona, tetrahidrofurano, etc.) pues podrían provocar daños al material del panel frontal.
- Mantenimiento: Suministre solo aire limpio y seco al aparato. El equipo no necesita ningún otro mantenimiento regular.
- Prueba: Compruebe el funcionamiento de las diferentes funciones y el rendimiento del equipo utilizando los apartados correspondientes de este manual. Devuelva aparatos defectuosos a Nordson EFD para su sustitución.
- Utilice solo piezas de repuesto diseñadas para su uso con el equipo original. Póngase en contacto con un representante de EFD para más información y asesoramiento.

# Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

## Información de seguridad importante sobre los componentes desechables

Todos los componentes desechables de Nordson EFD, como jeringas, cartuchos, pistones, tapones de salida, tapones de entrada y puntas dosificadoras se han fabricado con precisión para un uso único. Intentar limpiar y reutilizar estos componentes comprometerá la precisión de la dosificación y podría incrementar el riesgo de lesiones personales.

Utilice siempre equipos y prendas de protección adecuados a su aplicación de dosificación y respete las directrices siguientes:

- No caliente los jeringas o los cartuchos a una temperatura superior a 38 °C (100 °F).
- Elimine los componentes de acuerdo con las normativas locales tras el uso único.
- No limpie los componentes con disolventes agresivos (acetona, butanona, tetrahidrofurano, etc.).
- Limpie los portacartuchos y cargadores de tambor solo con detergentes neutros.
- Para evitar el desperdicio de fluido, use pistones Nordson EFD SmoothFlow™.

## Acciones a tomar en caso de funcionamiento anómalo

Si un sistema o cualquier equipo de un sistema presenta un funcionamiento anómalo, desconecte el sistema al momento y lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Desconecte y bloquee la alimentación eléctrica del sistema. Si utiliza válvulas de desconexión neumática e hidráulica, cierre y alivie la presión.
2. Para los dosificadores neumáticos Nordson EFD, retire la jeringa del adaptador. Para los dosificadores electromecánicos Nordson EFD, desenrosque lentamente el soporte de la jeringa y retire la jeringa del accionador.
3. Identifique la razón del funcionamiento anómalo y proceda a corregirla antes de reiniciar el sistema.

## Eliminación

La eliminación de los equipos y los materiales empleados en el funcionamiento y el mantenimiento debe realizarse de acuerdo con los códigos locales.

## Inicio de Operaciones

El dosificador de alta precisión Ultimus está diseñado para proporcionar un completo control del proceso, para la dosificación precisa y repetitiva de fluidos.

Las funciones principales incluyen:

- Pantalla digital multi-función con lectura simultánea de la presión de aire, tiempo de dispensación, vacío y contador de depósitos.
- Configurado con un sistema neumático especial y solenoide de alta velocidad para dosificaciones consistentes y repetitivas.
- Ajustes de los incrementos de tiempo en pasos de 0,0001 segundos para un control de dosificación preciso.
- Paneles de trabajo para montar una gran variedad de útiles accesorios, incluyendo un sujetador de jeringas ergonómico.

## Primeros Pasos

Primero: Coloque el dosificador en el área de trabajo. El Ultimus está equipado con pies de goma para facilitar su colocación en el banco de trabajo o en cualquier superficie plana.

Segundo: Conéctelo a la toma de corriente y de aire comprimido, después programe el equipo. Para instrucciones paso a paso, consulte la Guía para una Rápida Instalación del Ultimus.

# Especificaciones

**NOTA:** Especificaciones y detalles técnicos están sujetos a cambios en ingeniería sin notificación previa.

Posición	Especificaciones
Tamaño del gabinete	14,3 ancho x 18,1 alto x 17,3 cm profundidad (5,63 x 7,12 x 6,82")
Peso:	2,3kg (5 Lb)
Adaptador de corriente	Alimentación eléctrica: 100 a 240 VAC (±10%), ~50/60Hz, 0,6 A Salida DC: 24 VDC a 1,04 A
Señal de fin de ciclo	5 a 24 VDC; 100 mA. máximo
Inicio del ciclo	Pedal, botón dactilar o señal de 24 VDC
Velocidad de ciclo	Superior a 600 ciclos por minuto.
Tiempo	Rango: Programable de 0,0001 a 999,9999 segundos Precisión: Dentro de ±0,05% del tiempo configurado Repetibilidad: Menos de de 16 µseg. con cualquier tiempo configurado
Presión del aire de entrada	5,5–7,0 bar (80–100 psi)
Salida de aire	Ultimus I: 0–7,0 bar (0–100 psi) Ultimus II: 0–1,0 bar (0–15 psi)
Precisión de la pantalla de presión	Ultimus I: ±0,1 bar (±2,0 psi) Ultimus II: ±0,2 bar (±0,3 psi)
Vacío	0–1,3 inHG (0–18 inH <sub>2</sub> O)
Precisión de la pantalla de vacío	±0,15 inHG (±2,0 inH <sub>2</sub> O) <b>NOTA:</b> La precisión de la lectura de vacío está calibrada de 0–0,44 inHG (0–6 inH <sub>2</sub> O).
Condiciones ambientales de operación	Temperatura: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F) Humedad: 85% humedad relativa a 30 °C no condensado Altura sobre el nivel del mar: 2000 mts máximo (6,562 pies)
Aprobaciones	CE, UKCA, TUV, RoHS, WEEE, RoHS de China

## RoHS标准相关声明 (Declaración RoHS China sobre materiales peligrosos)

产品名称 Nombre de pieza	有害物质及元素 Sustancias y elementos peligrosos o tóxicos					
	铅 Plomo (Pb)	汞 Mercurio (Hg)	镉 Cadmio (Cd)	六价铬 Cromo hexavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenilo polibrominado (PBB)	多溴联苯醚 Eter de difenilo polibrominado (PBDE)
外部接口 Conectores eléctricos externos	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<p><b>0:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para este componente, de acuerdo con EIP-A, EIP-B y EIP-C, se encuentra por debajo del límite establecido en SJ/T11363-2006.</p> <p><b>X:</b> 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para este componente, de acuerdo con EIP-A, EIP-B y EIP-C, se encuentra por encima del límite establecido en SJ/T11363-2006.</p>						

## Directiva WEEE



Este equipo se rige por la Directiva WEEE de la Unión Europea (2012/19/EU). Consulte [www.nordsonefd.com/WEEE](http://www.nordsonefd.com/WEEE) más información acerca de cómo eliminar correctamente este equipo.

## Funciones y Controles: Panel Frontal



### Modo de Dosificación

Cuando se conecta por primera vez, la pantalla del Ultimus se muestra en modo de dosificación TEMPORIZADA. En adelante, se mostrará con el modo que se empleó en la última aplicación.

Para verificar en que modo está situado, fíjese en la esquina izquierda superior de la pantalla. Las opciones son TIEMPO (dosificación temporizada), CONFIG, CONTINUO o MEMORIA.

- Si necesita regresar a la pantalla de inicio, estando en los modos CONFIG o CONTINUO presione TIEMPO en la esquina derecha inferior de la pantalla.
- Para regresar a TIEMPO, estando en el modo MEMORIA presione MENU, y luego seleccione TIEMPO.

Para mayor información referente al funcionamiento de cada modo de dosificación, consulte la sección de tiempo.



### Tiempo de Dosificación

El tiempo de dosificación, mostrado con el icono de un reloj de arena, va desde 0,0001 a 999,9999 segundos. Siga los siguientes pasos para ajustar el tiempo de dosificación.

1. Comience en modo TIEMPO.
2. Use las flechas izquierda/derecha para seleccionar el primer dígito en el parámetro de tiempo.
3. Presione la flecha ascendente/descendente para ajustar el tiempo de dosificación.
4. Repita tantas veces como sea necesario, hasta ajustar los restantes dígitos del parámetro de tiempo de dosificación.



**Vea la guía de iconos de los Ultimus incluida con su sistema dispensador, si usted esta trabajando en Chino, Japones o Coreano. Ejemplos de iconos:**

(Tiempo)
 (Continuo)
 (Configurar)
 (Menu)
 (Seleccionar)
 (Inicio)

## Funciones y Controles: Panel Frontal (continuación)

### Presión de Aire

La presión de aire se muestra en psi. Ver página 20 para instrucciones de cómo cambiar el parámetro de presión de psi a bar o kPa. Se muestra con el icono de una flecha empujando hacia dentro de una jeringa. Siga estos pasos para ajustar la presión de aire.

1. Jale la perilla reguladora de aire para desbloquearla (perilla inferior izquierda).
2. Para incrementar la presión, gire la perilla en sentido de las agujas del reloj o gire la perilla en sentido contrario de las agujas del reloj para reducir la presión.
3. Presione la perilla para guardar el parámetro.



### PRECAUCIÓN

La unidad debe ser conectada a un regulador de presión de 0–7,0 bar (0–100 psi) antes de ser conectada al suministro de aire.

4. Ajuste el aire de entrada entre 5,5 y 6,9 bar (80 a 100 psi).

### Vacío

El vacío se muestra en inH<sub>2</sub>O (pulgadas de columna de agua). Ver página 20 para instrucciones de cómo cambiar el parámetro de vacío de inH<sub>2</sub>O a inHg, kPa, mmHg o Torr. Se muestra con el icono de una flecha saliendo de una jeringa. Siga los siguientes pasos para ajustar la presión de vacío.

1. Jale la perilla reguladora de vacío para desbloquearla (perilla inferior derecha).
2. Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj hasta obtener el ajuste deseado. Se puede ajustar el vacío en incrementos de 0,1 inH<sub>2</sub>O.
3. Presione la perilla para guardar el parámetro.



### PRECAUCIÓN

Utilice el filtro/silenciador #7017049 de EFD o use la protección auditiva adecuada cuando use el vacío en gran proximidad por un periodo de tiempo prolongado.

### Interruptor

Presione el interruptor para activar la unidad. El logotipo de EFD aparecerá brevemente en la pantalla hasta que se cargue la Pantalla de Inicio. El Ultimus entrará en modo descanso si está inactivo por más de 90 minutos. Simplemente presione cualquier botón o el pedal para reactivar la pantalla.

## Funciones y Controles: Panel Frontal (continuación)

### Menú

La pantalla de menú se puede acceder presionando MENU. Desde aquí puede presionar las flechas ascendente/descendente y derecha/izquierda para seleccionar una variedad de pantallas incluyendo:

TIEMPO	CONFIG	MEMORIA
BORRAR INFO	UNIDADES DE PRESIÓN	UNIDADES DE VACÍO
SEGURIDAD	IDIOMA	GUARDAR
INFO		



Consulte “Menú de Funciones” en la página 20 para obtener más información sobre las funciones del menú.

### Contador de depósitos

El contador de depósitos se muestra en la parte superior central de la pantalla. Muestra el número de depósitos que han sido dosificados. Siga los siguientes pasos para poner el contador de depósitos en cero.

1. Presione MENU.
2. Presione la flecha descendente hasta seleccionar BORRAR INFO.
3. Presione SELEC. Esto pone en cero el contador de depósitos y lo regresa automáticamente a la Pantalla de Inicio.

### Modo Tiempo

En el modo TIEMPO, el Ultimus dosificará un solo depósito cada vez que presione el pedal o el interruptor dactilar. El tamaño del depósito está determinado por el tiempo de dosificación y el ajuste de la presión del aire que se muestra en la pantalla.

### Modo Continuo

En modo CONTINUO, el Ultimus dosificará mientras el pedal o el interruptor dactilar estén presionados. Desde el modo TIEMPO, presione CONTINUO. Esto alterna la pantalla de forma que en la esquina superior izquierda se muestra ahora el modo CONTINUO. Consulte “Procedimientos de Pruebas Iniciales” en la página 15 para obtener más información sobre el Modo Continuo.

### Modo Config.

En modo CONFIG usted puede “aprender” el tamaño físico del depósito. Comience en la Pantalla de Inicio y vaya a modo TIEMPO. Presione CONFIG. Esto cambia la pantalla de forma que la esquina superior izquierda ahora muestra modo CONFIG. Consulte “Procedimientos de Pruebas Iniciales” en la página 15 para obtener más información sobre el Modo TEACH.

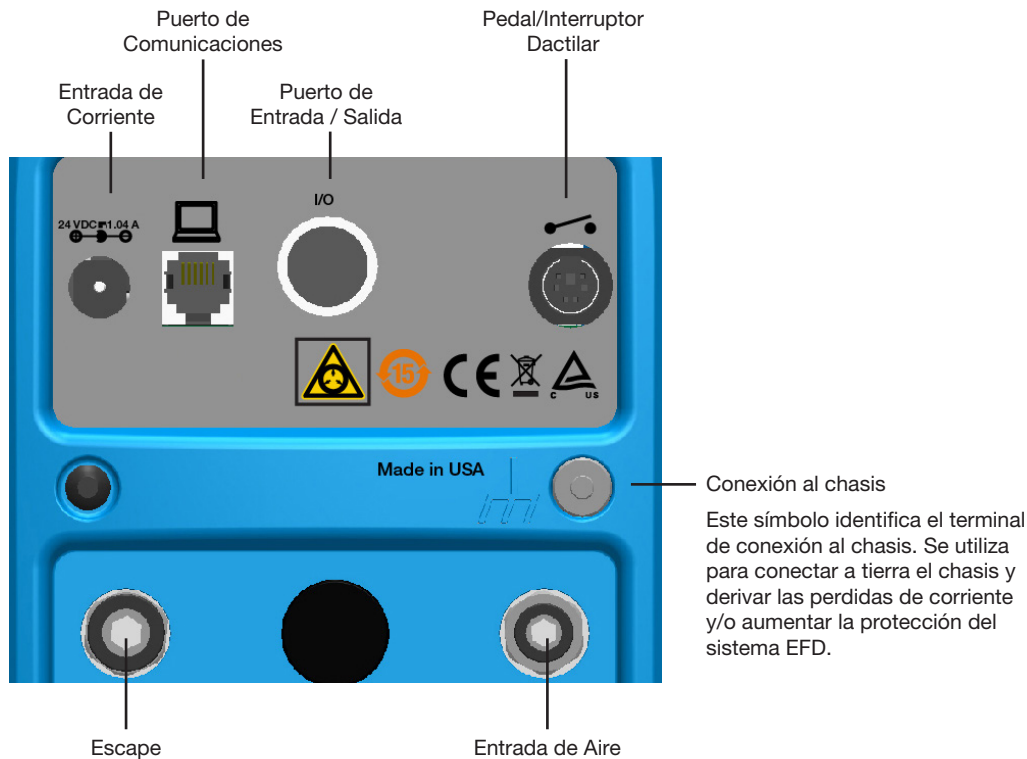
### Salida de Aire

Ultimus tiene un puerto de salida de aire en el panel frontal para proporcionar una presión neumática ajustada a la jeringa. Puede conectar el ensamble adaptador Optimum™ al puerto del panel frontal.

- Inserte el conector rápido negro en el conjunto del adaptador EFD en el puerto de salida de aire y gírelo para bloquearlo.

**NOTA:** El aire no circula por la salida hasta que el conector rápido es instalado.

## Funciones y Controles: Panel Posterior



### Entrada de Corriente

La entrada de corriente está situada en la esquina superior izquierda del Ultimus. La fuente de alimentación se ajusta automáticamente para tensiones entre 100 y 240 VAC.

Utilice solamente la fuente de alimentación universal que se suministra con el sistema dosificador Ultimus. La unidad se suministra con cuatro enchufes (uno americano USA y tres enchufes internacionales) y un cable de 1800 mm (5,9 ft) de longitud.

- Inserte el cable eléctrico en la entrada de corriente del Ultimus.
- Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente de su instalación.

### Puerto de Comunicación

El puerto de comunicación del Ultimus, localizado en la fila superior de conexiones, es para uso de EFD exclusivamente.

### Conector de 8 Clavijas para Entrada/Salida

Las funciones de Entrada/Salida se usan cuando el Ultimus está conectado a un circuito de control externo. El conector de 8 clavijas está situado en la fila superior de conexiones. Consulte “Conexiones de Entrada/ Salida” en la página 22 para obtener más información.

- Una señal de fin de ciclo, en forma de relé de estado sólido, se activa después de la finalización del ciclo de dosificación.

## Funciones y Controles: Panel Posterior (continuación)

### Pedal / Interruptor Dactilar

El Conector Auxiliar es un conector mini DIN de 6 clavijas, que está situado en la esquina superior derecha del Ultimus. Se emplea para conectar el pedal o el interruptor dactilar y activa el ciclo de dosificación. Asegurese de alinear el conector de los cables del pedal o del interruptor dactilar de forma que la flecha del conector quede hacia arriba.

### Escape

El escape es el conector neumático grande de 8mm localizado en la esquina inferior izquierda del dosificador Ultimus.

- De ser necesario, puede conectar un silenciador para cuarto limpio al adaptador de escape y así cumplir con la normativa FED 209-B (partículas de 0,5 micrones). Para accesorios de dosificación, consulte "Accesorios" en la página 27.

#### PRECAUCIÓN

Utilice el filtro/silenciador #7017049 de EFD o use la protección auditiva adecuada cuando use el vacío en gran proximidad por un periodo de tiempo prolongado.

### Entrada de Aire

La entrada de aire es el conector neumático pequeño (6 mm.), localizado en la esquina inferior derecha de la parte posterior del Ultimus.

1. Conecte uno de los extremos de la manguera en el conector de la parte posterior del Ultimus. Una manguera de 2,4 mm (8 pies) es suministrada con el equipo.
2. Conecte el otro extremo de la manguera a la red de suministro de aire de su planta. Un conector estándar de 1/4" NPT viene incluido con el dosificador

**NOTA:** Siempre debe usarse aire limpio, seco y filtrado para mantener la validez de la garantía. Si su suministro de aire no está filtrado, pida un regulador con filtro de cinco micrones. Para accesorios de dosificación, consulte "Accesorios" en la página 27.

#### ADVERTENCIA

Se puede emplear nitrógeno embotellado. En caso de emplear botellas de alta presión, debe instalar un regulador en la botella y ajustarlo a 7,0 bar (100 psi) (como máximo). Si este es el caso, el regulador no es necesario.

#### PRECAUCIÓN

La unidad debe ser conectada a un regulador de presión de 0 a 7.0 bar (0 a 100 psi) antes de ser conectada al suministro de aire.

## Procedimientos de Pruebas Iniciales

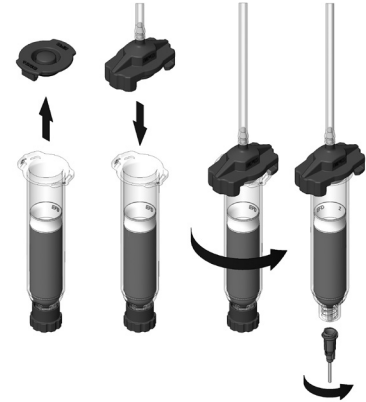
El tamaño de los depósitos se controla por los parámetros de tiempo de dispensación, presión y tamaño de la punta.

Por favor siga estas instrucciones para probar cada función. Utilice las Hojas de Calibración de “Gotas Estándar” incluidas con cada dosificador.

**NOTA:** Las indicaciones o pequeñas sugerencias de programación se pueden encontrar en la sección “Sugerencias Útiles” en la página 17. Consulte esta sección cuando sea necesario durante la fase de programación inicial y la prueba

### Parámetros para Hacer Pruebas

1. Conecte una jeringa EFD, llena con su fluido, al ensamble adaptador, como se muestra en el dibujo.
2. Ajuste el vacío a 0,0 durante la prueba inicial. (Si el fluido que se va a aplicar es acuoso, consulte “Procedimiento de llenado para fluidos acuosos y control del vacío” en la página 25.)
3. Sustituya el tapón naranja por una punta de EFD.
4. Coloque la jeringa en el mango y asegúrela en su posición.
5. Haga las siguientes pruebas para comprobar la facilidad con la que los tamaños de los depósitos pueden ser establecidos, empleando los varios modos de dosificación disponibles.

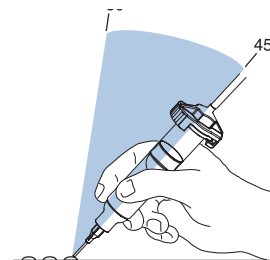


### Prueba en Modo CONTINUO

1. Seleccione el modo CONTINUO.
2. Jale la perilla reguladora de la presión de aire hasta que quede en posición desbloqueada. Comience con la presión ajustada a 0,0 bar (0 psi).
3. Mantenga presionado el pedal o el interruptor dactilar.
4. Lentamente, gire la perilla hasta que el fluido comience a fluir por la punta de una forma controlada (no demasiado rápido, no demasiado lento).
5. Empuje la perilla para guardar el parámetro.



**Recuerde:** Mantenga siempre la punta en contacto con la superficie de trabajo con el ángulo ilustrado. Una vez la punta esté posicionada, presione el pedal. Luego, suéltelo y levante la punta cuando termine el ciclo.



Angulo correcto para depósitos consistentes.

## Procedimientos de Pruebas Iniciales (continuación)

### Prueba en Modo TIEMPO

1. Consulte “Prueba en Modo CONTINUO” en la página 15 para limpiar la aguja de dosificación con líquido.
2. Cambie a modo TIEMPO.
3. Establezca el tiempo en 0,02500 segundos.
4. Apoye la punta dosificadora en la hoja de calibración de “Gotas Estándar”.
5. Presione el pedal (o el interruptor dactilar) para activar el ciclo de dosificación.

**NOTA:** El pedal solo necesita ser apretado durante un momento. El tiempo completo de dosificación se ejecutará una vez se active el ciclo de dosificación.

6. **Si cambia el tiempo, cambiará el tamaño del depósito.** Si su punto es demasiado pequeño, aumente el tiempo para aumentar el tamaño del depósito. Si su punto es demasiado grande, reduzca el tiempo de dosificación.

### Prueba en Modo CONFIG.

1. Consulte “Prueba en Modo CONTINUO” en la página 15 para limpiar la aguja de dosificación con líquido.
2. Cambie a TEACH yendo al menú y moviéndose hasta TEACH.
3. Apoye la punta en una hoja de calibración de “Gotas Estándar”.
4. Presione el pedal para establecer el tamaño del depósito. Apretar el pedal repetidas veces tendrá un efecto acumulativo en el tamaño de la gota y el tiempo de dosificación.
5. Continúe presionando el pedal hasta que logre el tamaño correcto del depósito.
6. Guarde los parámetros de tiempo que acaba de crear presionando GUARDAR. Esto hace que salga del modo CONFIG y automáticamente lo regresará al modo TIEMPO.
7. Si fuese necesario, presione BORRAR para comenzar de nuevo.

# Procedimientos de Pruebas Iniciales (continuación)

## Sugerencias Útiles

- Las tres variables principales del Ultimus son: tiempo, presión y vacío. Ajuste un parámetro a la vez haciendo pequeños ajustes hasta obtener el depósito deseado.
- Otra variable importante es el tamaño de la punta dosificadora. Seleccione la punta de acuerdo al tamaño del depósito. Recuerde, que las puntas pequeñas requieren de más presión y tiempo. Pruebe distintas puntas sin cambiar los parámetros de presión y tiempo y observe los resultados.
- Las puntas cónicas requieren de menos presión para dosificar materiales viscosos. Además, ayudan a prevenir los escurrimientos al final del ciclo de dosificación.
- Para asegurar un flujo uniforme de fluido y producir depósitos consistentes, coloque la punta dosificadora en un ángulo de 45° con respecto a la superficie de trabajo.
- Con el objeto de hacer el proceso de llenado de jeringas, la dosificación y el manejo más limpios, seguros y precisos, utilice los pistones "SmoothFlow" de Nordson EFD.

## PRECAUCIÓN

Si dosifica fluidos de baja viscosidad y decide no utilizar pistones, no incremente la presión del vacío rápidamente, ni recueste la jeringa. El vacío puede succionar fluido en la manguera del adaptador, y si la jeringa se vuelca, el fluido puede entrar en el dosificador.

- Utilice siempre jeringas y puntas de Nordson EFD. Deséchelas adecuadamente después de su uso. Esta es la manera más segura de garantizar un máximo de limpieza y seguridad, así como evitar cualquier contaminación.
- No llene la jeringa completamente. Para la mayoría de los fluidos, el llenado óptimo es 2/3 de la capacidad de la jeringa. Para los cianoacrilatos o fluidos acuosos, el nivel óptimo es 1/2 de la capacidad de la jeringa.

## Sugerencias para Establecer los Parámetros

- Evite las presiones elevadas (por ejemplo 80 psi) con tiempos de dosificación muy cortos (menos de 0,0100). Procure encontrar la relación idónea entre la presión del aire y el tamaño de aguja, para así obtener un flujo adecuado, sin salpicaduras, pero tampoco demasiado lento.
- Con todos los fluidos, deje siempre que la presión del aire haga su trabajo. Tiempos y presiones moderadas proporcionan los mejores resultados, puesto que la presión de dosificación permanece en su valor de pico por un tiempo más largo.
- Tiempos de dosificación largos, generalmente, producen mayor precisión. No obstante, para los intereses de una producción efectiva en costo, no emplee tiempos de dosificación excesivamente largos. Experimente para encontrar los parámetros que le proporcionen los mejores resultados en sus aplicaciones.

## Funciones avanzadas (Memoria)

El sistema dosificador de alta precisión Ultimus le permite almacenar los parámetros de tiempo de dosificación, ajustes de presión y de vacío para hasta 16 trabajos diferentes. Los trabajos serán guardados en la memoria del dosificador, incluso cuando no haya una alimentación eléctrica, y permanecerán almacenados hasta que sean cambiados o borrados intencionalmente.

Los programas de trabajos se identifican como Memoria 1 a 16.

**NOTA:** El tiempo de dosificación se ajusta automáticamente cuando usted selecciona un programa de trabajo. Los parámetros para la presión y el vacío están almacenados y pueden mostrarse en la pantalla, pero las perillas reguladoras de presión y vacío necesitan ser ajustadas manualmente para que coincidan con los parámetros almacenados.

### Para Guardar un Programa de Trabajo

1. Desde los modos TIEMPO o CONFIG, ajuste el tiempo de dosificación, la presión del aire y los ajustes de vacío para crear el tamaño de depósito deseado. Cuando esté en modo CONFIG, presione GUARDAR una vez haya establecido el parámetro deseado, luego regrese al modo TIEMPO.
2. Presione MENU. Use las flechas ascendente/descendente para seleccionar GUARDAR. Después presione SELEC.
3. Utilice las flechas para seleccionar el programa de trabajo en el cual desea guardar estos parámetros (por ejemplo Memoria 1, Memoria 2,...).

**Recuerde:** Para prevenir la pérdida accidental de datos, revise los contenidos de cada programa de trabajo antes de seleccionar y almacenar un nuevo programa en la memoria.

4. Presione GUARDAR. Esto guarda de forma automática los parámetros en el programa de trabajo.

### Para Trabajar con un Programa de Trabajo Almacenado

1. Presione MENU. Utilice las flechas ascendente/descendente para seleccionar MEMORIA. Presione SELEC.
2. Use las flechas ascendente/descendente para desplazarse a través de los trabajos individuales hasta que alcance el número de memoria deseado.
3. Mantenga presionado VALORES para ver los parámetros de presión y vacío almacenados para el trabajo.  
**Recuerde:** El tiempo de dosificación se ajusta automáticamente cuando usted selecciona un programa de trabajo. Al liberar el botón de VALORES se muestran los parámetros actuales de presión y vacío, no los parámetros almacenados. Para recuperar los parámetros almacenados, ajuste manualmente las presiones de aire y vacío, hasta obtener los parámetros mostrados en la pantalla cuando presionó el botón VALORES.
4. Presione el pedal o el interruptor dactilar para activar el ciclo de dosificación. El Ultimus hará automáticamente el depósito basado en los parámetros del programa de trabajo seleccionado.
5. Para salir de Memoria, presione MENU. Después presione TIEMPO para regresar a la pantalla inicial. En este momento, el dosificador está configurado con los parámetros del programa que fue cargado previamente, pero tiene libertad para cambiar los parámetros de tiempo, presión y vacío sin afectar los parámetros almacenados en la memoria.

## Funciones avanzadas (Memoria) (continuación)

### Editar o Borrar un Trabajo Guardado

Siga estos pasos para hacer cambios en un trabajo que ha sido guardado en la memoria.

1. Presione MENU. Use las flechas ascendente/descendente para seleccionar MEMORIA.
2. Luego presione SELEC.
3. Use las flechas ascendente/descendente para seleccionar el trabajo que desea editar (Memoria 1, Memoria 2, etc.)
4. Si precisa revisar los parámetros de presión y vacío almacenados, mantenga presionado VALORES. Puede ajustar la presión y vacío desde esta pantalla o los puede ajustar desde el modo TIEMPO. No obstante, tenga en cuenta que solo podrá ajustar el tiempo en la pantalla de modo TIEMPO.
5. Presione MENU nuevamente.
6. Presione TIEMPO para regresar al modo TIEMPO en el programa seleccionado.
7. Modifique los parámetros del tiempo de dosificación, presión de aire y vacío hasta obtener el tamaño de depósito deseado.
8. Presione MENU.
9. Use las flechas ascendente/descendente para seleccionar GUARDAR. Luego presione SELEC.
10. Use las flechas ascendente/descendente nuevamente para seleccionar el programa de trabajo deseado.
11. Presione GUARDAR. Esto guarda automáticamente los nuevos parámetros y lo regresa a la pantalla de inicio.

**NOTA:** Para borrar todos los parámetros de un programa de trabajo específico, simplemente establezca el tiempo, la presión y el vacío a 0 en el paso 6 y siga los siguientes pasos según se han indicado.

## Menú de Funciones

La pantalla Menú se accede presionando MENU. Desde aquí, presione las flechas ascendente/ descendente y las flechas izquierda/derecha para navegar a través de las varias pantallas que ofrece el menú.

### Unidades de Presión/Unidades de Vacío

Las unidades de medida utilizadas para medir la presión pueden ser mostradas en psi, bar o kPa y las unidades de vacío pueden ser mostradas en pulgadas de inH<sub>2</sub>O, en inHg, kPA, mmHg o en Torr. Por favor siga los siguientes pasos si desea cambiar la unidad de medida mostrada.

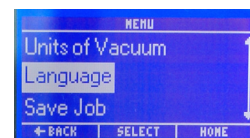
1. Presione MENU.
2. Presione las flechas ascendente/descendente hasta seleccionar UNIDADES DE PRESION o UNIDADES DE VACIO, luego presione SELEC.
3. Presione las flechas ascendente/descendente para seleccionar la presión o el vacío.
4. Presione SELEC nuevamente para realizar el cambio. Automáticamente será regresado a la Pantalla de Inicio.



### Idioma

Los menús del dosificador pueden ser configurados en otros idiomas aparte del Inglés. Siga los siguientes pasos para cambiar el idioma.

1. Presione MENU.
2. Presione las flechas ascendente/descendente para seleccionar IDIOMA, luego presione SELEC.
3. Presione las flechas ascendente/descendente para seleccionar la opción deseada.
4. Presione SELEC nuevamente para realizar el cambio. Esto lo regresará automáticamente a la Pantalla de Inicio.



### Información

La pantalla Info muestra el número de serie, el número de modelo, el sitio web de contacto y el número de teléfono de atención al cliente. Para ver INFO, presione MENU, utilice la flecha arriba / abajo para resaltar INFO, entonces presione SELEC.

Puede ajustar el contraste de la pantalla, yendo a la pantalla INFO y presionando en el centro el botón LCD. Un indicador gráfico aparece cuando se selecciona. Presione el botón-flecha izquierda/ derecha para optimizar la visibilidad a un ángulo individual de visión. Presione LCD para grabar los cambios, BACK o HOME para descartarlos.

# Menú de Funciones (continuación)

## Clave de Seguridad

Usted podrá establecer una clave de 4 dígitos para prevenir cambios en los trabajos por usuarios no autorizados. Esta clave bloquea la capacidad para cambiar el tiempo de dosificación, borrar el contador de depósitos y modificar los parámetros en la memoria. La clave se requiere para acceder la pantalla de Seguridad. Los usuarios sin autorización reciben un mensaje de Error cuando tratan de introducir una clave no válida.

### Para seleccionar las funciones de clave de seguridad

1. Presione MENU.
2. Presione las flechas ascendente/descendente para seleccionar SEGURIDAD, luego presione SELEC.
3. Para usar por primera vez, entre 0000 como clave y presione ENTRAR (0000 es la configuración por defecto) o entre la clave actual.
4. Presione las flechas ascendente/descendente para seleccionar las funciones a proteger (Memoria, Contador de Depósitos y Tiempo).
5. Presione SELEC para añadir o quitar una marca de comprobación al lado de cada función. Para proteger la función de cambios no autorizados, añada la marca. Borre la marca para permitir o cambiar la configuración.
6. Presione INICIO para regresar a la Pantalla Inicial.

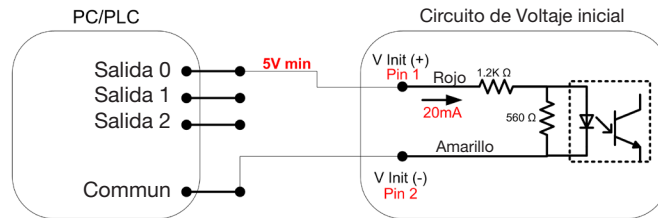
### Para cambiar la clave

1. Presione MENU.
2. Presione las flechas ascendente/descendente para seleccionar SEGURIDAD, luego presione SELEC.
3. Por primera vez entre 0000 como clave y presione ENTRAR (0000 es la configuración por defecto) o entre la clave actual.
4. Presione CONTRASE—A.
5. Presione las flechas izquierda/derecha para seleccionar el primer dígito.
6. Presione las flechas ascendente/descendente para ajustar los números.
7. Repita este proceso con los otros dígitos, hasta ajustar los 4 dígitos que forman la clave de seguridad.
8. Presione ENTRAR. Esto lo sitúa en la pantalla de Seguridad y automáticamente almacena la nueva clave.
9. Presione INICIO para regresar a la Pantalla Inicial.

## Conexiones de Entrada/ Salida

### Voltaje para Iniciar el Circuito

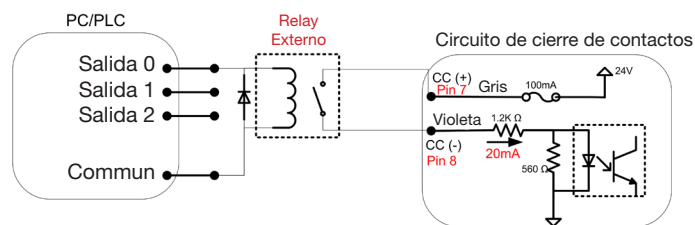
El sistema dosificador Ultimus puede ser iniciado con una señal de 5 a 24 VDC transmitida a través de las terminales 1 y 2. La señal puede ser momentánea (no menos de 0,01 segundos) o mantenida. Un nuevo ciclo comenzará cuando se elimine la tensión y se vuelva a aplicar. Un nuevo ciclo comenzará, al detener y aplicar de nuevo la señal.



Control de dosificación con voltaje inicial

### Inicio por Contacto Mecánico

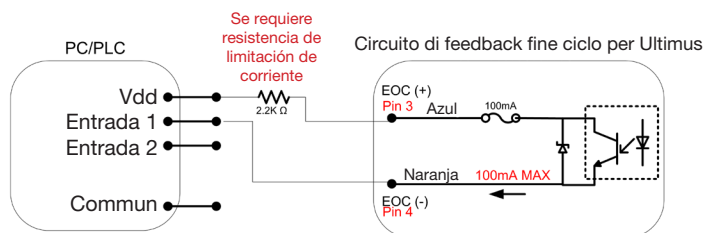
El Ultimus puede iniciarse a través del cierre de un contacto mecánico como un relé o un interruptor, si se emplean las terminales 7 y 8. El cierre de los contactos puede ser momentáneo (no menos de 0,01 segundos) o mantenido. Un nuevo ciclo comenzará cuando los contactos sean abiertos y cerrados nuevamente.



PC/PLC Interface de cierre de contactos

### Circuito de Indicación de Fin de Ciclo

Un interruptor electrónico está normalmente cerrado y abre al comienzo del ciclo de dispensación y se cierra a la conclusión del ciclo de dosificación. La retroalimentación del fin de ciclo en los pines 3 y 4 pueden informar un ciclo de dispensación activa a un equipo externo.



Retroalimentación de Fin de Ciclo a PC/PLC

## Conexiones de Entrada/ Salida (continuación)

### Funciones de las Clavijas

Está disponible un conjunto de cable DIN de 8 pines. Para accesorios de dosificación, consulte “Accesorios” en la página 27.

Color de Cable	Clavijas #	Funcione
Rojo	1	Voltaje de inicio +; 5–24 VDC (19 mA máximo)
Amarillo	2	Voltaje de inicio -
Azul	3	Salida de fin de ciclo +; 5–24 VDC (100 mA máximo)
Naranja	4	Salida de fin de ciclo -
Verde	5	Alimentación de 24 VDC + (100 mA máximo)
Marrón	6	Alimentación de 24 VDC -
Gris	7	Contacto mecánico +, 24 VDC @ 19 mA
Violeta	8	Contacto mecánico -

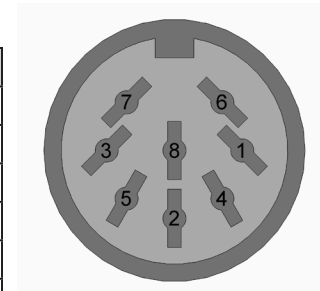


Diagrama del perno de E/S localizado en el panel posterior

## Llenado de Jeringas

Precaución: No llene las jeringas completamente. El nivel óptimo de llenado es 2/3 de la capacidad de la jeringa y 1/2, cuando se utilice el pistón azul "LV Barrier™" de Nordson EFD.

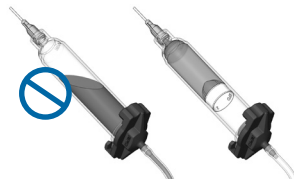
Para obtener los mejores resultados, recomendamos enfáticamente el uso de pistones en sus sistemas de dosificación. El pistón blanco "SmoothFlow" de EFD es el apropiado para usarse con la mayoría de los fluidos, además de proporcionar varias ventajas.

- Primero: El ajuste del vacío es menos sensible.
- Segundo: El pistón evita que vapores contaminantes sean expulsados al ambiente de trabajo.
- Tercero: El pistón evita que el fluido sea succionado en el dosificador en caso de que la jeringa sea invertida de forma inadvertida.
- Cuarto: El uso del pistón facilita el cambio de puntas sin provocar goteos.

Para solventes muy acuosos y cianoacrilatos, pida los pistones LV azules de Nordson EFD, disponibles en tamaños de 3, 10 y 30 cc. Si al dosificar un silicón espeso nota que el pistón rebota y causa hilos, pida los pistones Nordson EFD de color naranja de paredes planas.

### Recuerde

Para obtener los mejores resultados, EFD recomienda encarecidamente el uso de pistones en sus sistemas de dosificación.



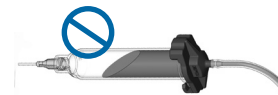
Los pistones "SmoothFlow" previenen el retroceso de fluidos.



Los vapores no pueden escapar.

Sin Burbujas de aire cuando utilice el pistón "SmoothFlow".

Si decide no utilizar pistones, recuerde estas importantes recomendaciones.



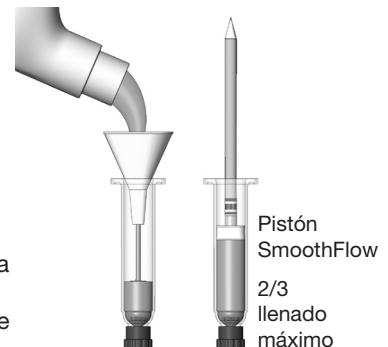
El invertir o acostar la jeringa puede causar el retroceso del fluido al dosificador.



Al cambiar puntas o colocar tapones, cierre el broche de seguridad para prevenir goteos o burbujas.

## Procedimiento de llenado para fluidos de baja y media viscosidad

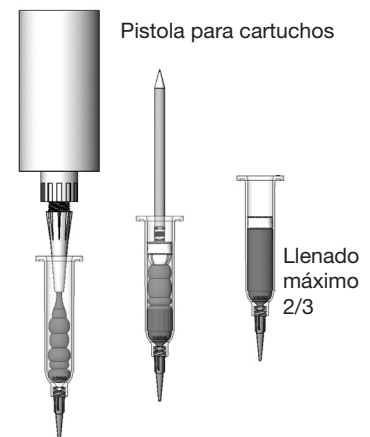
Si el fluido que dosifica es vertible, coloque un tapón azul en la jeringa y llénela con el fluido. Coloque un pistón blanco "SmoothFlow" y empújelo cuidadosamente hasta que entre en contacto con el fluido. La jeringa ahora está lista para ser utilizada.



## Procedimiento de llenado para fluidos viscosos

Si el fluido que dosifica es espeso o no auto-nivelante, puede utilizar una espátula para llenar la jeringa. Si el fluido viene empacado en cartuchos de 1/10 de galón, trate de llenar las jeringas utilizando una pistola para cartuchos. Inserte y presione el pistón "SmoothFlow" para forzar el fluido hacia el fondo de la jeringa, hasta desalojar el aire atrapado.

El aire atrapado en fluidos espesos puede ocasionar escurrimientos. Así mismo, los ciclos repetitivos del aire pueden perforar túneles dentro del fluido, causando salpicaduras y depósitos inconsistentes. Los pistones "SmoothFlow" eliminan estos problemas formando una barrera entre el fluido y las pulsaciones de aire. Al mismo tiempo, previenen escurrimientos, contrarrestando la presión del aire atrapado con una ligera succión al final del ciclo de dosificación.



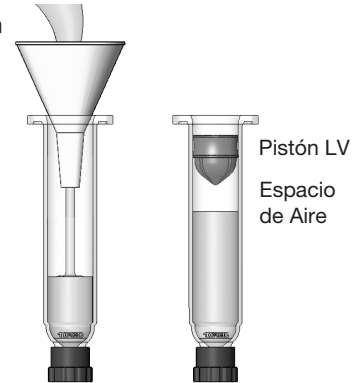
## Llenado de Jeringas (continuación)

### Procedimiento de llenado para fluidos acuosos y control del vacío

El regulador del vacío del Ultimus permite que los fluidos de baja viscosidad, incluyendo agua, sean dosificados consistentemente sin goteos entre los ciclos de dosificación. El vacío es ejercido por encima del fluido en la jeringa para así prevenir goteos. Para fluidos de viscosidad media a alta, recomendamos que el vacío se establezca en 0,0.

Para dosificar solventes acuosos, cianoacrilatos o anaeróbicos, solicite el pistón azul "LV Barrier" y siga los siguientes pasos para llenar la jeringa y ajustar el control del vacío.

1. Coloque un tapón naranja sobre el extremo de salida de la jeringa y llénela con el fluido en su interior. Coloque el pistón azul "LV Barrier". Permita que haya un espacio de aire ente el pistón y el fluido, tal y como se muestra en el dibujo. (Si utiliza el pistón blanco "SmoothFlow", empújelo hasta que entre en contacto con el fluido).
2. Conecte la jeringa al ensamble adaptador Nordson EFD.
3. Cierre el broche de seguridad para prevenir goteos.
4. Retire el tapón de salida y coloque una punta dosificadora.
5. Ajuste la presión de aire a 0,14 bar (2 psi).
6. Estando en modo TIEMPO, presione CONTINUO.
7. Apuntando la jeringa hacia abajo sobre un recipiente, abra el broche de seguridad. Mantenga presionado el pedal o el interruptor dactilar hasta llenar la punta.
8. En cuanto una gota comience a formarse en el extremo de la punta, gire lentamente la perilla del regulador de vacío en sentido de las agujas del reloj para detener el goteo. Limpie la punta y ajuste el vacío al nivel necesario.
9. Vuelva a modo TIEMPO.
10. Apoye la punta sobre una Hoja de Calibración de "Gotas Estándar". Presione el pedal y suéltelo. Verifique el tamaño de la gota. Incremente o disminuya la presión o el tiempo hasta lograr el tamaño de depósito deseado.



### PRECAUCIÓN

Utilice el filtro/silenciador #7017049 de EFD o use la protección auditiva adecuada cuando use el vacío en gran proximidad por un periodo de tiempo prolongado.

**NOTA:** Para obtener los mejores resultados cuando dosifica fluidos acuosos, EFD recomienda el uso de un Filtro para Prevenir la Succión de Fluidos. EFD garantiza que este filtro previene la succión del fluido al dosificador. Para accesorios de dosificación, consulte "Accesorios" en la página 27.

## Opciones para el llenado de jeringas

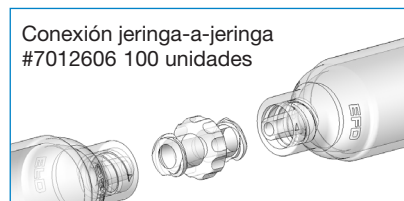
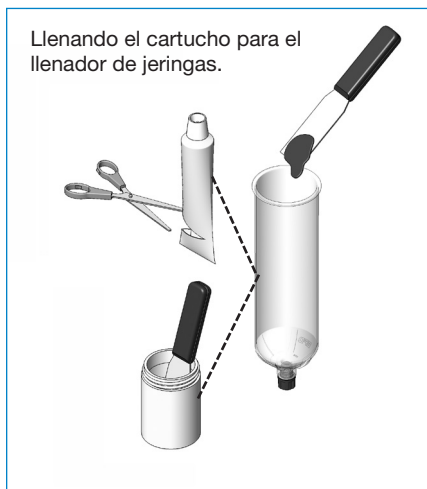
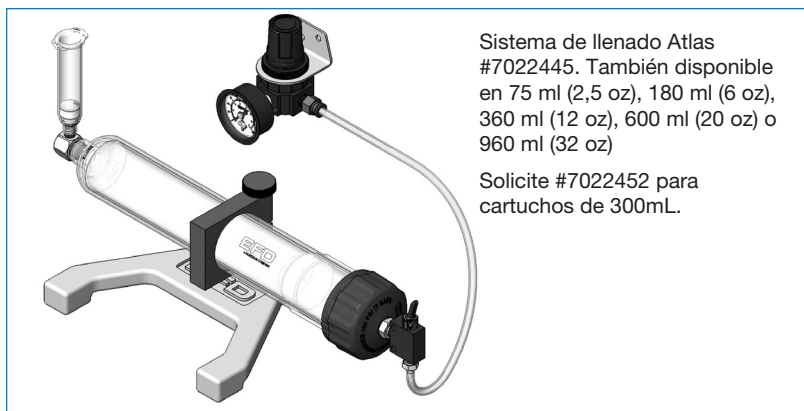
EFD ofrece varias opciones productivas para el llenado convencional de jeringas. Las siguientes son algunas sugerencias que le ayudarán a mantener su área de trabajo limpia, ahorrar tiempo y reducir la posibilidad de tener aire atrapado en el fluido.

- Puede utilizar el Sistema de Llenado Atlas #7022445. Rellene el fluido a cartuchos de 75 ml (2.5 oz), 180 ml (6 oz), 360 ml (12 oz), 600 ml (20 oz) o 960 ml (32 oz) como se muestra abajo. Luego coloque el cartucho pre-llenado en el llenador de jeringas. Utilizando aire presurizado, el llenador de jeringas llena la jeringa (con un pistón instalado) de la parte inferior hacia arriba.

Si el fluido viene empacado en cartuchos de 300 ml (1/10 de galón), use el llenador de jeringas de Nordson EFD #7022452.

- Si recibe epóxicos congelados u otros fluidos en jeringas tipo médicas con un émbolo manual, solicite el conector luer de Nordson EFD #7016862 para transferir el fluido.

Para asistencia adicional, por favor contacte un especialista en aplicación de fluidos de Nordson EFD.



## Número de Referencia

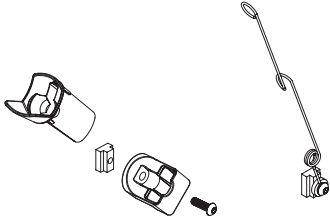

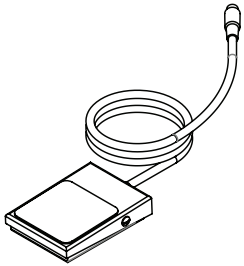
# Parte	Descripción
7017041	Dosificadores Ultimus I, 0–100 psi (0–7 bar)
7012584	Dosificadores Ultimus I, 0–100 psi (0–7 bar) calibrada a las especificaciones de EFD utilizando estándares rastreables al National Institute of Standards and Technology (NIST)
7002003	Dosificadores Ultimus II, 0–15 psi (0–1 bar)
7012586	Dosificadores Ultimus II, 0–15 psi (0–1 bar) calibrada a las especificaciones de EFD utilizando estándares rastreables al National Institute of Standards and Technology (NIST)

## Accesorios

Para obtener una lista completa de accesorios opcionales que lo ayudarán a optimizar el rendimiento de su dosificador, consulte el folleto accesorios de dosificación. Visite [www.nordsonefd.com/ES\\_DispenserAccessories](http://www.nordsonefd.com/ES_DispenserAccessories).

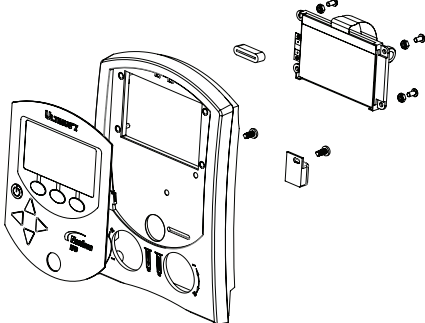

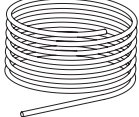
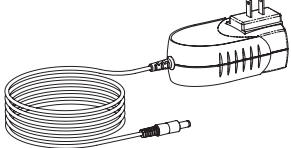
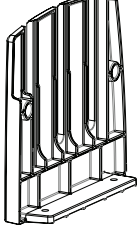
## Piezas de repuesto

**NOTA:** Consulte el catálogo de Nordson EFD para conocer los componentes de Optimum, incluidos los conjuntos de adaptadores, jeringas, pistones, puntas y ltapas de puntas.

Art.	# Parte	Descripción
	7364472	Accesorios para jeringas
	7017133	Mango de jeringa
	7363157	Pedal

*Continúa en la siguiente página*

## Piezas de repuesto (continuación)

Art.	# Parte	Descripción
	<p>7364470 (Ultimus I) 7364471 (Ultimus II)</p>	<p>Panel frontal</p>
	<p>7012274</p>	<p>Perilla, regulador de vacío o presión</p>
	<p>7002004</p>	<p>Manguera 6mm DE, uretano, azul</p>
	<p>7015199</p>	<p>Fuente universal, 25W</p>
	<p>7017080</p>	<p>Panel derecho</p>

## Resolución de problemas

Contáctese con EFD si se le presenta algún problema que no puede resolver fácilmente.

Problema	Posible causa y corrección
No hay corriente	Asegúrese de que haya corriente alterna( AC, en inglés) en el receptáculo de la pared y que el LED azul de la fuente de alimentación está encendido. Compruebe que el enchufe de corriente continua( DC, en inglés) está conectado firmemente al puerto de entrada de corriente continua del Ultimus.
Depósitos inconsistentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese que la punta dosificadora y jeringa no estén tapadas.</li> <li>• Asegúrese que la presión de aire del dosificador no esté variando. De ser necesario utilice el regulador. Para accesorios de dosificación, consulte “Accesorios” en la página 27.</li> <li>• Burbujas de aire en el material pueden producir inconsistencias. Para mejor resultados elimine las burbujas.</li> </ul>
El temporizador parece inoperativo	Asegúrese que el dosificador no esté en modo CONTINUO. En la esquina superior izquierda debe mostrarse TIEMPO o MEMORIA.
Succión del material	<p>Pruebe lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use un pistón SmoothFlow o LV para prevenir que el material sea succionado dentro del dosificador.</li> <li>• Conecte una jeringa vacía, coloque la unidad en el modo CONTINUO, coloque la jeringa en un recipiente pequeño y luego presione el pedal para expulsar el fluido.</li> <li>• Pide un filtro, que evita que el fluido entre en el dosificador. Para los accesorios del dosificador, consulte “Accesorios” en la página 27.</li> </ul> <p>Si no puede corregir el problema, llame a un especialista de Nordson EFD para solicitar su ayuda.</p>
El fondo de la pantalla no es intenso	El Ultimus está en modo ahorro de energía/reposo. Presione cualquier botón o presione el pedal para reactivar.
El voltage de inicio no funciona	Verifique que la señal aplicada a las clavijas 1 y 2 del conector del Ultimus I/O es entre 5 y 24 VDC.
Fuga de aire del puerto de escape	El escape de aire es normal cuando se usa vacío. Si el vacío está completamente apagado y usted todavía escucha escape de aire, asegúrese que el suministro de aire de la planta a su unidad esta en el rango de 5,5 a 7,0 bar ( 80 a 100 psi).

## GARANTÍA POR DEFECTOS DE CINCO<sup>(1)</sup> AÑOS DE NORDSON EFD

Este producto Nordson EFD está cubierto por una garantía de cinco<sup>(1)</sup> años a partir de la fecha de compra que establece que está libre de defectos de fabricación o materiales (donde no están incluidos los daños provocados por uso indebido, abrasión, corrosión, negligencia, accidente, instalación defectuosa o por la dosificación de materiales incompatibles con los equipos), siempre y cuando los equipos se instalen y manejen de conformidad con las instrucciones y las recomendaciones del fabricante.

Nordson EFD procederá a reparar o a sustituir sin coste alguno cualquier componente defectuoso, sea cual sea el tipo de defecto, tras la devolución autorizada y abonada previamente de la pieza a nuestra fábrica dentro del periodo de garantía. Las únicas excepciones son esos componentes sujetos a un desgaste normal y que deben sustituirse de forma periódica, por ejemplo, diafragmas de válvula, juntas, cabezas de válvula, agujas y boquillas, entre otros.

En ningún caso, la responsabilidad o la obligación de Nordson EFD en virtud de esta garantía superará el precio de compra del equipo.

Antes de la puesta en servicio, el usuario deberá establecer la idoneidad de este producto para el fin previsto y el usuario asume todos los riesgos y las responsabilidades que se deriven de su uso. Nordson EFD no otorga garantía alguna de comerciabilidad o idoneidad para un fin particular. Nordson EFD declina toda responsabilidad en caso de producirse daños incidentales o consecuentes.

Esta garantía solo tendrá validez si se utiliza aire libre de aceites, limpio, seco y filtrado, cuando proceda.

<sup>(1)</sup>Dos años para usuarios finales en Asia



EFD

Para ventas y servicio Nordson EFD en más de 40 países, llame a EFD o visite [www.nordsonefd.com/es](http://www.nordsonefd.com/es).

**Mexico / Puerto Rico**

800-556-3484; [espanol@nordsonefd.com](mailto:espanol@nordsonefd.com)

**España**

+34 96 313 2090; [iberica@nordsonefd.com](mailto:iberica@nordsonefd.com)

**Global**

+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

©2025 Nordson Corporation 7028811 v093025