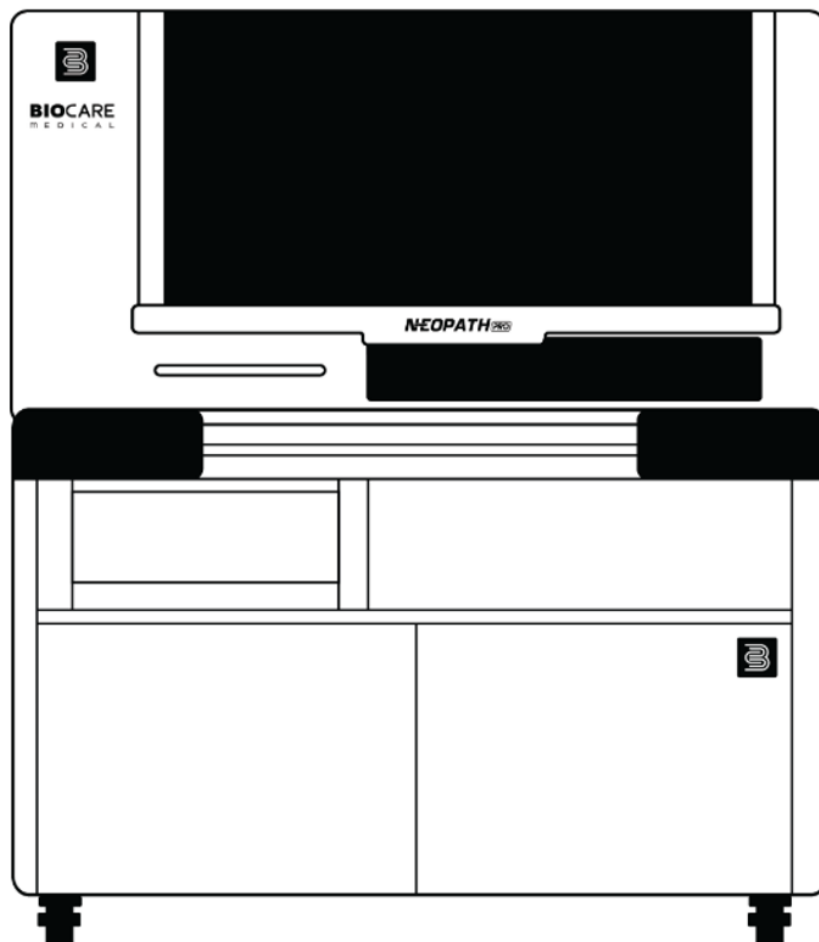


NEOPATH^{PRO}

Manual de Usuario



ÍNDICE

1	USO PREVISTO	6
2	PRINCIPIO DEL MÉTODO	6
2.1	Inmunohistoquímica (IHC).....	6
2.2	Hibridación In Situ Fluorescente (FISH).....	7
2.3	Hibridación In Situ Cromogénica (CISH)	7
3	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA	8
3.1	Especificaciones generales.....	8
3.2	Especificaciones técnicas	13
4	INSTRUCCIONES DE USO	16
4.1	Encender e inicializar el equipo	16
4.2	Distribución de la pantalla de trabajo en curso	18
4.3	Configuración personal	19
4.4	Preparar portaobjetos e imprimir etiquetas.....	21
4.4.1	Acciones sobre un portaobjetos pendiente	24
4.4.2	Selección de etiquetas preconfiguradas	26
4.4.3	Impresión y lectura de etiquetas.....	27
4.5	Cargar portaobjetos físicamente en el instrumento	27
4.6	Cargar viales físicamente en el instrumento.....	28
4.7	Colocar los tubos de mezcla.....	29
4.8	Rellenar petacas.....	29
4.9	Rellenar garrafas	30
4.10	Vaciar depósitos de residuos	31
4.11	Iniciar una serie.....	31
4.11.1	Inhabilitar posiciones grada de portaobjetos	31
4.11.2	Escaneo de la grada de portaobjetos	32
4.11.3	Escaneo de la grada de viales.....	33
4.11.4	Ejecutar una serie.....	35
4.11.5	Inicio inmediato.....	52
4.11.6	Programar serie.....	52
4.11.7	Información de ejecución.....	54
4.11.8	Cancelación de serie	56
4.11.9	Descarga de portaobjetos posterior al cálculo de los volúmenes requeridos ..	60
4.11.10	Tarjeta de información de reactivos.....	61
4.12	Pausar una serie.....	64

4.12.1	Verificaciones iniciales	64
4.12.2	Cálculo del tiempo estimado para pausar.....	65
4.12.3	Acciones sobre la ventana modal de Pausar serie	65
4.12.4	Acciones durante la pausa	66
4.13	Reanudar una serie	66
4.14	Listado de portaobjetos	68
4.14.1	Ver los pasos de un portaobjetos y los reactivos usados	69
4.14.2	Finalizar o desechar un portaobjetos.....	70
4.14.3	Validar manualmente un portaobjetos Interrumpido o Finalizado y pendiente de validar	71
4.14.4	Repetir e imprimir etiqueta de portaobjetos procedentes del LIS.....	72
4.15	Inventario de viales	73
4.15.1	Dar de alta viales	75
4.15.2	Dar de alta viales personalizados.....	77
4.15.3	Editar viales	78
4.15.4	Eliminar viales	79
4.16	Listado de reactivos	79
4.17	Protocolos y técnicas	81
4.17.1	Protocolos	81
4.17.2	Técnicas	82
4.18	Instrumentos.....	84
4.18.1	Configuración de alertas	84
4.18.2	Configuración de la mesa fría.....	85
4.19	Gestión de usuarios	85
4.19.1	Dar de alta usuarios	86
4.19.2	Editar usuarios.....	86
4.19.3	Bloquear usuario	87
4.19.4	Desbloquear usuario	88
4.19.5	Desactivar usuario.....	89
4.19.6	Activar usuario.	90
4.19.7	Accesibilidad de usuarios: permisos y roles.....	90
4.20	Informes.....	91
4.20.1	Informe de serie	91
4.20.2	Informes de portaobjetos	99
4.20.3	Informes de reactivos.....	106
4.20.4	Informe de actividad de usuario	116

4.20.5	Informes de protocolos	119
4.20.6	Informes de técnicas	125
4.20.7	Informes de mantenimientos.....	127
5	MANTENIMIENTO Y CONFIGURACIÓN DE SENSORES Y DISPOSITIVOS.....	132
5.1	Programas de mantenimiento y limpieza	134
5.1.1	Lavado del circuito hidráulico.....	135
5.1.2	Lavado de cámaras de reacción	137
5.1.3	Purgado de sondas de petacas.....	138
5.1.4	Purgado de sondas de garrafas	138
5.1.5	Vaciado del circuito de depósitos de residuos	138
5.1.6	Purgado de estación de lavado de sonda y sonda	139
5.1.7	Purgado de la estación de lavado del extensor.....	139
5.1.8	Activar bomba para el lavado manual de la bandeja	139
5.1.9	Cambio de toalla de secado del extensor	139
5.2	Dispositivos y sensores	140
5.2.1	Cámara de imágenes.....	141
5.2.2	Detección automática de volumen en viales (LLD)	142
5.2.3	Racks de reactivos	143
5.2.4	Sensores de petacas, garrafas y residuos.....	143
5.2.5	Sensor de detección de atasco en los circuitos de salida de depósitos	144
5.2.6	Sensor de caudal del soplador	145
5.2.7	Avisos al iniciar una serie o mantenimiento con dispositivos y sensores desactivados	146
5.3	Mantenimiento preventivo manual.....	146
5.3.1	Limpieza con hematoxilina a granel	146
5.3.2	Limpieza de garrafas: Cleaning Solution y Wash Buffer	147
5.3.3	Limpieza de sonda principal	147
6	ERRORES DE HW O DESCONEXIÓN.....	148
7	GENERACIÓN DE ARCHIVOS DE SOPORTE.....	150
8	EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN	150
8.1	Exportar Técnicas	151
8.2	Exportar Protocolos	151
8.3	Exportar Reactivos	152
8.4	Exportar Viales	152
8.5	Importar elementos	153
8.5.1	Reactivos	153

8.5.2	Subprotocolos	153
8.5.3	Protocolos	153
8.5.4	Técnicas	154
8.5.5	Viales	154
8.5.6	Comportamiento al sobrescribir	154
8.5.7	Comportamiento al NO sobrescribir	154
8.5.8	Selección de elementos a importar y comportamiento de la selección	155
8.5.9	Completar la importación	156
9	ESTADOS DE LOS ELEMENTOS	156
9.1	Portaobjetos.....	156
9.2	Racks	159
9.3	Viales.....	159
9.4	Petacas	160
9.5	Garrafas.....	161
9.6	Tubos de mezcla.....	161
9.7	Depósitos de residuos.....	161
10	SIGNIFICADO DE LOS LEDS	161
10.1	LEDs de los portaobjetos	161
10.2	LED frontal.....	162
11	BLOQUEO DE SESIÓN Y CAMBIO DE USUARIO	162
12	COMBINACIONES DE IDIOMAS ACEPTADAS PARA EL SISTEMA.....	164
13	ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES	164
14	CONTROL DE CAMBIOS	165

1 USO PREVISTO

Para diagnóstico *in vitro*. El sistema NeoPATH Pro está diseñado para la realización de ensayos de inmunohistoquímica (IHC), hibridación in situ con fluorescencia (FISH) e hibridación in situ cromogénica (CISH) en muestras de tejido humano fijadas en formalina e incluidas en parafina (FFPE). El instrumento automatiza todo el protocolo de los ensayos, lo que garantiza la estandarización y la reproducibilidad, y prepara las muestras para el análisis de biomarcadores en laboratorios clínicos. La visualización, interpretación y evaluación de los resultados deben realizarse mediante microscopía y por personal de laboratorio capacitado en patología clínica o diagnóstico molecular.

2 PRINCIPIO DEL MÉTODO

El NeoPATH Pro es un sistema automatizado diseñado para realizar técnicas avanzadas de tinción en secciones de tejido fijadas en formalina e incluidas en parafina (FFPE). Su versatilidad permite la ejecución de tres metodologías complementarias ampliamente aplicadas en patología diagnóstica:

- Inmunohistoquímica (IHC): técnica basada en la detección de antígenos específicos mediante la unión de anticuerpos, seguida de reacciones cromogénicas mediadas por enzimas que producen una señal visible bajo el microscopio óptico. Esto permite la localización de proteínas dentro de las células y los tejidos.
- Hibridación in situ con fluorescencia (FISH): técnica que utiliza sondas de ADN marcadas con fluoróforos para identificar secuencias diana de ácido nucleico en el tejido. La señal fluorescente se visualiza bajo un microscopio de fluorescencia, lo que proporciona una alta sensibilidad y resolución para la detección de alteraciones genómicas.
- Hibridación cromogénica in situ (CISH): Utiliza sondas de ADN marcadas con haptenos para detectar secuencias específicas de ácido nucleico directamente en el tejido. Estas sondas son reconocidas por sistemas enzimáticos que, al reaccionar con un sustrato cromogénico, generan un precipitado coloreado visible bajo microscopía óptica convencional, lo que combina la especificidad molecular con la preservación del contexto morfológico.

Estas tres técnicas comparten pasos de preparación comunes, pero difieren en el tipo de sonda o anticuerpo utilizado y en el sistema de detección aplicado.

2.1 Inmunohistoquímica (IHC)

La IHC es una técnica utilizada para detectar, amplificar y visualizar la presencia de antígenos específicos en secciones de tejido. Esto se logra mediante la unión del antígeno a un anticuerpo específico, seguida de una reacción colorimétrica mediada por enzimas que produce una señal visible. La tinción resultante permite evaluar tanto la presencia como la localización del antígeno bajo un microscopio óptico.

El NeoPATH automatiza el protocolo IHC en cuatro etapas principales:

1. Desparafinado de tejidos: eliminación de la parafina de secciones de tejido fijadas en formalina e incluidas en parafina (FFPE).
2. Recuperación de antígenos: desenmascaramiento de epítomos ocultos durante la fijación. Esto se puede lograr mediante:

- Recuperación de epítomos inducida por calor (HIER): la exposición del antígeno se logra aplicando altas temperaturas controladas en soluciones tampón adecuadas. Dependiendo del anticuerpo, esto puede requerir tampones de diferente pH, como reactivos Low-AR o High-AR.

- Recuperación enzimática: La exposición al antígeno también puede lograrse mediante una digestión proteolítica controlada. Las enzimas más utilizadas son la proteinasa K y la pepsina, que digieren las proteínas entrecruzadas formadas durante la fijación con formalina, mejorando así la accesibilidad del epítomo.

o Proteínasa K (RTU)

o Pepsina para la recuperación de antígenos (RTU)

3. Detección y desarrollo: El anticuerpo primario se une al antígeno diana. Un anticuerpo secundario conjugado con una enzima produce un precipitado coloreado.

El desarrollo puede realizarse con el sistema de detección validado:

- Sistema de detección Master Polymer Plus (peroxidasa): sistema de detección basado en polímeros que utiliza peroxidasa de rábano picante (HRP) como marcador enzimático.

4. Contracoloración y visualización: los núcleos se tiñen con hematoxilina. Las secciones se cubren con un cubreobjetos para su evaluación microscópica.

2.2 Hibridación In Situ Fluorescente (FISH)

El NeoPATH Pro está validado para FISH en tejido FFPE. El procedimiento consta de los siguientes pasos clave:

1. Pretratamiento e hibridación: Las secciones FFPE se desparafinan con Dewax-2 para FISH, se rehidratan, se digieren enzimáticamente y se desnaturaliza el ADN para permitir la unión de la sonda. Las sondas FISH listas para usar se hibridan específicamente con el ADN diana a temperatura controlada.

El pretratamiento se realiza utilizando el kit FISH PT KIT, que incluye la enzima pepsina.

2. Lavado y contratinción: Los pasos de lavado eliminan las sondas unidas de forma no específica. Fuera del instrumento, los núcleos se contratintan con DAPI.

3. Visualización: Las señales fluorescentes de las sondas hibridadas se visualizan y analizan mediante microscopía de fluorescencia con los conjuntos de filtros adecuados. La fluorescencia emitida permite localizar las secuencias de ADN objetivo y facilita la detección de alteraciones genéticas.

2.3 Hibridación In Situ Cromogénica (CISH)

El NeoPATH Pro está validado para tejidos FFPE CISH. El procedimiento consta de los siguientes pasos clave:

1. Desparafinado de tejidos: eliminación de la parafina de las secciones de tejido FFPE.

2. Recuperación del objetivo: la digestión enzimática controlada (por ejemplo, con proteinasa K) expone las secuencias de ácido nucleico para la hibridación de la sonda.
3. Hibridación y detección: Tras la recuperación del objetivo, las sondas de ADN marcadas se hibridan con la secuencia objetivo de interés. Un sistema de detección, como el Master Polymer Plus Detection System (peroxidasa), genera una señal visible mediante reacciones colorimétricas mediadas por enzimas.
4. Contra-tinción: los núcleos se tiñen con hematoxilina para proporcionar contraste y resaltar la morfología del tejido.
5. Visualización: a continuación, la sección teñida se cubre con un cubreobjetos para su evaluación microscópica.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

3 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

3.1 Especificaciones generales

El equipo NeoPATH Pro se compone de las siguientes partes:

Grada de portaobjetos. Contiene 42 cámaras de reacción para colocar los portaobjetos y realizar las técnicas. Cada una de ellas dispone de un LED para indicar su estado.

Portaobjetos. Se deben de utilizar tratados para uso en inmunohistoquímica o técnicas de hibridación, de preferencia portaobjetos silanizados, cuyas dimensiones recomendadas son de 25 mm x 75 mm x 1 mm.

Grada de viales. Contiene espacio para 7 racks. Cada uno de los cuales tiene capacidad para 8 viales. Bajo la grada se encuentra una mesa fría con la finalidad de mantener los reactivos refrigerados. Las temperaturas están controladas y son parametrizables.

Contenedores de petacas. El instrumento dispone de 6 petacas con una capacidad máxima de 2L, con los reactivos requeridos para los diferentes procesos. La disposición es la siguiente:

- Petaca 1: contiene COVER
- Petaca 2: contiene DEWAX
- Petaca 3: contiene DAB ENHANCER
- Petaca 4: contiene HIGH-AR
- Petaca 5: contiene DEWAX-2 (exclusivo para el FISH)
- Petaca 6: contiene HEMATOXILINA



Contenedores de Garrafas. El instrumento dispone de 2 garrafas con una capacidad máxima de 25 L. con los reactivos requeridos para los diferentes procesos de lavado. La disposición es la siguiente:

- Garrafa 1: contiene WASH BUFFER
- Garrafa 2: contiene CLEANING SOLUTION
-



Depósitos de Residuos. El instrumento dispone de 2 depósitos (garrafas) con una capacidad máxima de 25 L, para almacenar los residuos generados durante las series y mantenimientos. La disposición es la siguiente:

- Depósito 1: residuos peligrosos
- Depósito 2: residuos no peligrosos



NeoPATH Pro genera entre 5-6 litros de desechos por cada serie de 42 preparaciones de inmunohistoquímica. Esto representa aproximadamente 130ml de desecho por cada determinación. Del total de desechos, aproximadamente un 60% son residuos no peligrosos y el restante 40% peligrosos.

La manipulación de estos residuos debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y con la participación de un gestor autorizado en caso de ser necesario. Los depósitos no están concebidos para el transporte de residuos peligrosos (**NO ENTREGAR** al gestor autorizado).

Estación de lavado de la sonda. El instrumento lavará simultáneamente la sonda tanto por fuera como por dentro. Dispone de un sistema de seguridad antidesbordamientos por atascos en el circuito hidráulico de residuos.

Estación de lavado del extensor. Se trata de una estación de lavado estilo bañera para el lavado completo del rodillo extensor con zona de secado de mismo y sistema de seguridad antidesbordamientos por atascos en el circuito hidráulico de residuos.

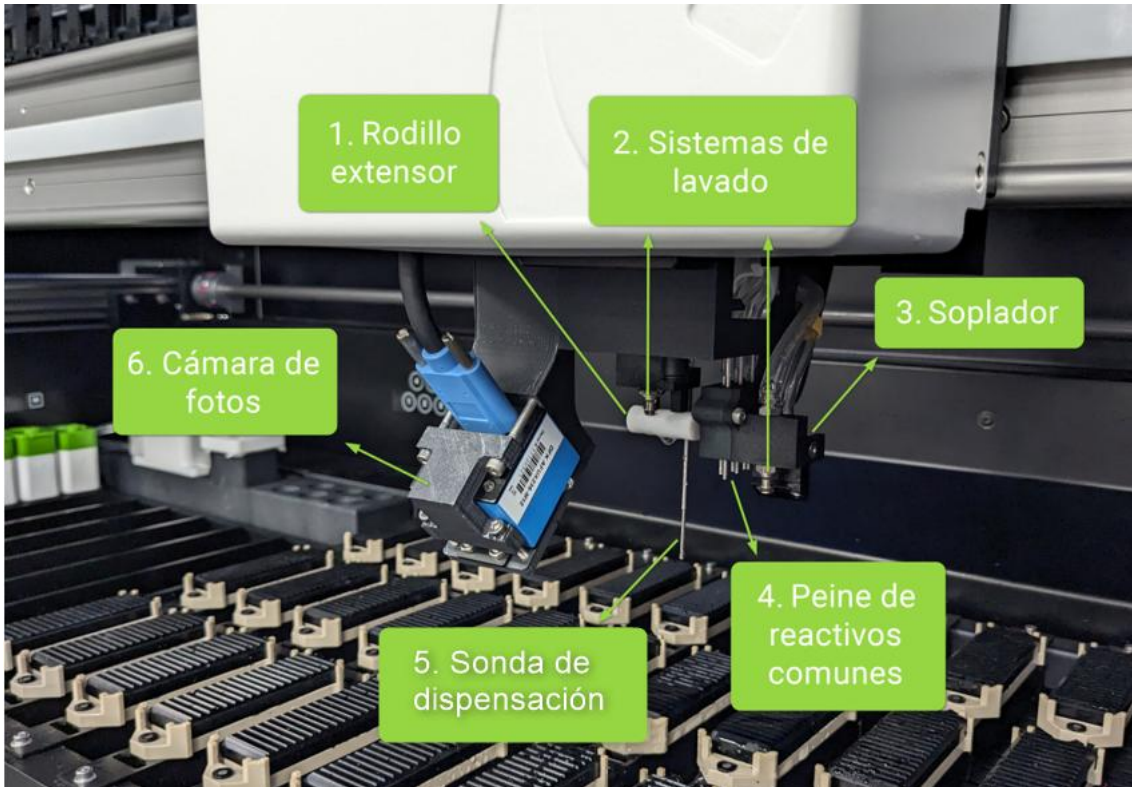
Grada de tubos de mezcla. Contiene espacio para colocar hasta 6 tubos donde el sistema, de forma automática, realizará las mezclas de DAB y AP.



Bandeja de desechos. Recibe todos los desechos de reactivos y cuenta con un sistema de drenaje que permite eliminar los desechos peligrosos de no peligrosos de forma independiente para introducirlos en el depósito correspondiente. Dispone de un sistema de seguridad antidesbordamientos por atascos en el circuito hidráulico de residuos.

Brazo robotizado. El brazo se moverá en el eje XYZ y contará con los siguientes componentes:

1. Rodillo extensor. Permite extender sobre la preparación reactivos muy viscosos
2. Sistema de lavado del portaobjetos con Solución de lavado o Buffer.
3. Sistema de soplado para retirar reactivos situados sobre el portaobjeto.
4. Peine de reactivos con 6 sondas. Su objetivo es coger los reactivos de las petacas y dispensarlos sobre las muestras.
5. Sonda de dispensación. Su objetivo es aspirar los reactivos individuales de los viales y dispensarlos sobre las muestras.
6. Cámara de fotos. La cámara tiene las siguientes funciones.
 - Determinar la posición de cada elemento leído.
 - Detectar la correcta colocación de los portaobjetos.
 - Escanear las etiquetas de los portaobjetos y de los viales.
 - Dar de alta portaobjetos y viales si el código contiene toda la información necesaria.
 - Detectar la existencia o no de viales y si están abiertos o cerrados.
 - Detectar tubos de mezcla.



Impresora. El equipo cuenta con una impresora ZEBRA con todos los accesorios para imprimir las etiquetas de portaobjetos.





3.2 Especificaciones técnicas

Etiqueta del equipo

	VITRO SA C/ Luis Fuentes Bejarano, 60 Ed Nudo Norte Local 3 41020 - Sevilla (Spain)	 master diagnóstica®
VitroStainer 42		
	REF VIT-VS42	SN
EAN:8435421271890		100-240 V ~...11A 50-60Hz
		
(01)08435421271890		
		
		
		

Labeling for NEOPATH PRO to be Provided by Purchaser (dimensions: 3" x 5"):

New Instrument Label: RMNPP30001 REV A

Refurbished Instrument Label: RMNPP30002 REV A

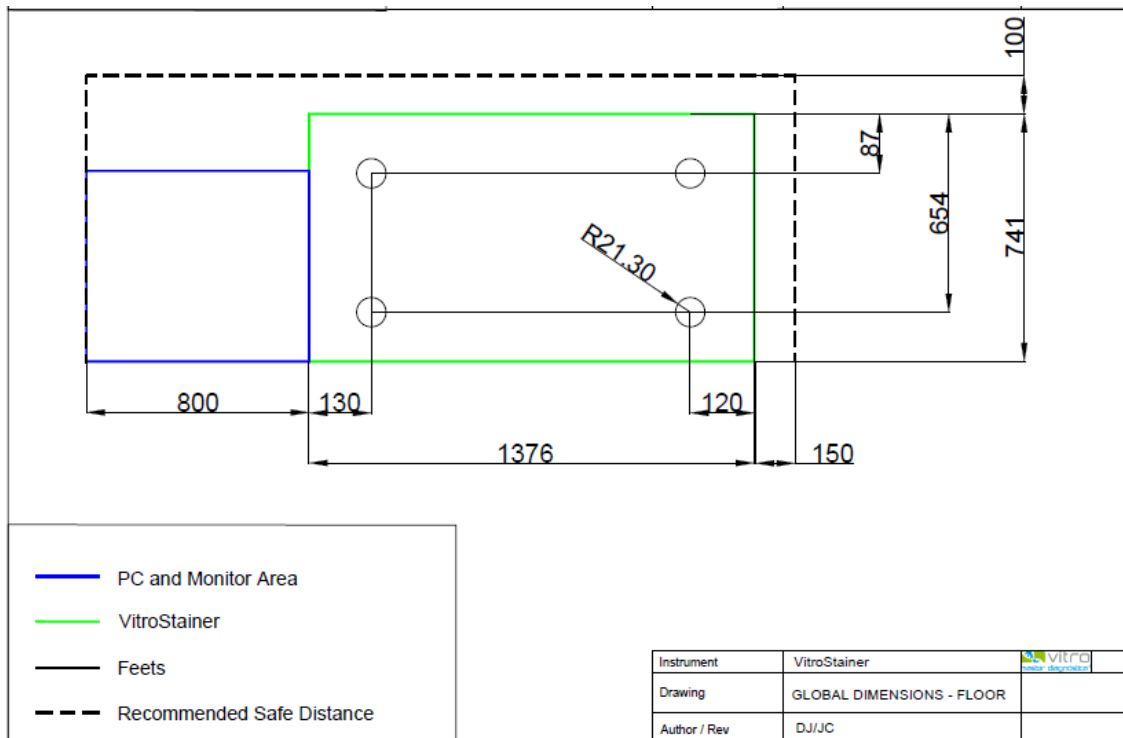


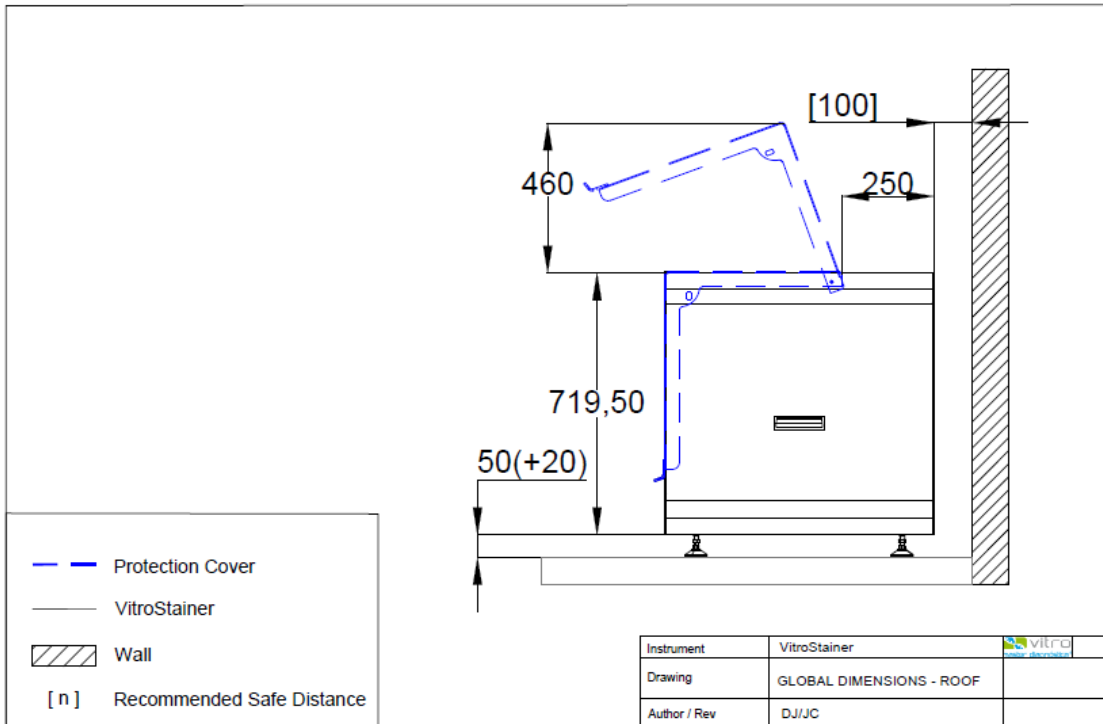
Símbolos de la etiqueta

	Producto sanitario para diagnóstico <i>in vitro</i>		Fecha de fabricación
	Fabricante		Número de serie
	Residuo de aparato eléctrico y electrónico (RAEE)		Número de catálogo
	Revisar la tabla de advertencias de seguridad en el manual de usuario		Consúltese las instrucciones de uso
~	Corriente alterna		Distribuidor

Requerimientos de espacio

Los siguientes espacios deben estar disponibles alrededor del equipo:





Item	Anchura	Profundidad	Altura
NeoPATH Pro	1376 mm (54.17")	741 mm (29.17")	1229.5 mm (48.41")
PC & Ordenador	800 mm (31.50")	-	-
Distancia de seguridad recomendada	100 mm (3.94")	100 mm (3.94")	-

Peso

- 150kg (331lbs) - Modelo de mesa
- 260kg (574lbs) - Modelo de piso o suelo

Requisitos eléctricos

- Frecuencia: 50 a 60 Hz
- Voltaje: 100-240 V (entrada universal)
- Corriente nominal: 5,5 A para 220-240 V
- Corriente nominal: 12 A para 100-110 V
- Consumo de energía: 1100 W máximo
- Consumo de energía en modo de espera: 0,06 kWh

Condiciones de almacenamiento

- Requisitos de temperatura: -20° - 50°C






Condiciones de funcionamiento

- Requisitos de temperatura: 5° - 32° C

- Altitud de operación: Hasta 2.000m
- Humedad: 40% - 80%

Etiquetas de advertencia de seguridad

Las etiquetas de advertencia colocadas en el instrumento e incluidas a continuación advierten al usuario sobre posibles fuentes de lesiones o daños. En la tabla se incluye una referencia a cada etiqueta de advertencia de seguridad.

Símbolo	Significado
	PRECAUCIÓN: contiene residuos peligrosos
	PRECAUCIÓN: ¡Riesgo de descarga eléctrica! Este símbolo identifica los componentes del instrumento que suponen un riesgo de descarga eléctrica si se manipulan incorrectamente.
	PRECAUCIÓN: ¡Superficie caliente! Este símbolo identifica los componentes del instrumento que suponen un riesgo de lesiones personales debido a una temperatura excesivamente alta si se manipulan de forma inadecuada.
	PRECAUCIÓN: riesgo biológico
	PRECAUCIÓN: ¡Punto de pinzamiento/atrapamiento! Este símbolo identifica los componentes del instrumento que pueden suponer un riesgo de lesiones personales al moverlos.

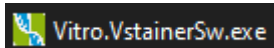
4 INSTRUCCIONES DE USO

4.1 Encender e inicializar el equipo

Encienda el equipo. Para ello hay que pulsar sobre el botón encendido situado delante en la parte inferior derecha.

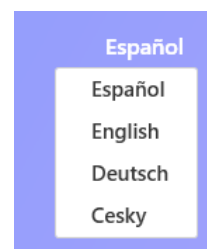
Encienda la impresora de etiquetas.

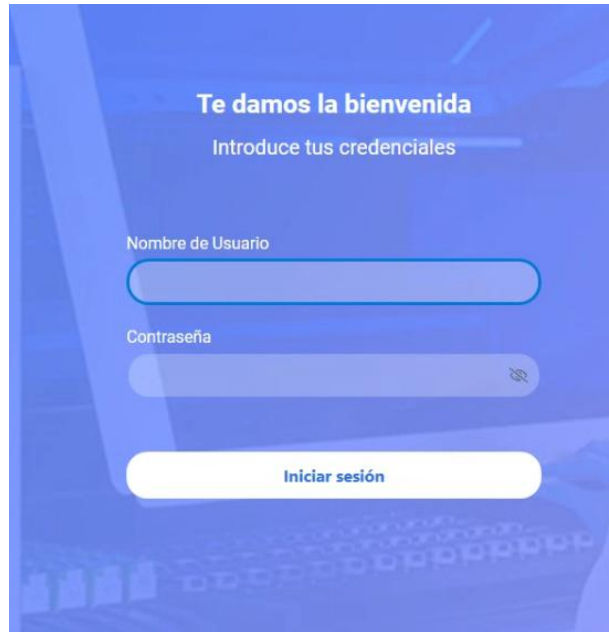
Encienda el ordenador y acceda al sistema. Desde Windows, realizando doble clic desde el icono



se abre la ventana de acceso a la aplicación NeoPATH Pro SW, donde se deben completar los campos de usuario y contraseña y pulsar el botón "Iniciar sesión" para abrirla.

Antes de iniciar sesión tenemos la opción de configurar la pantalla de inicio y no la propia aplicación tanto en diferentes idiomas. Para ello, será necesario seleccionar en el desplegable el idioma en el cual se visualizará la pantalla de inicio.

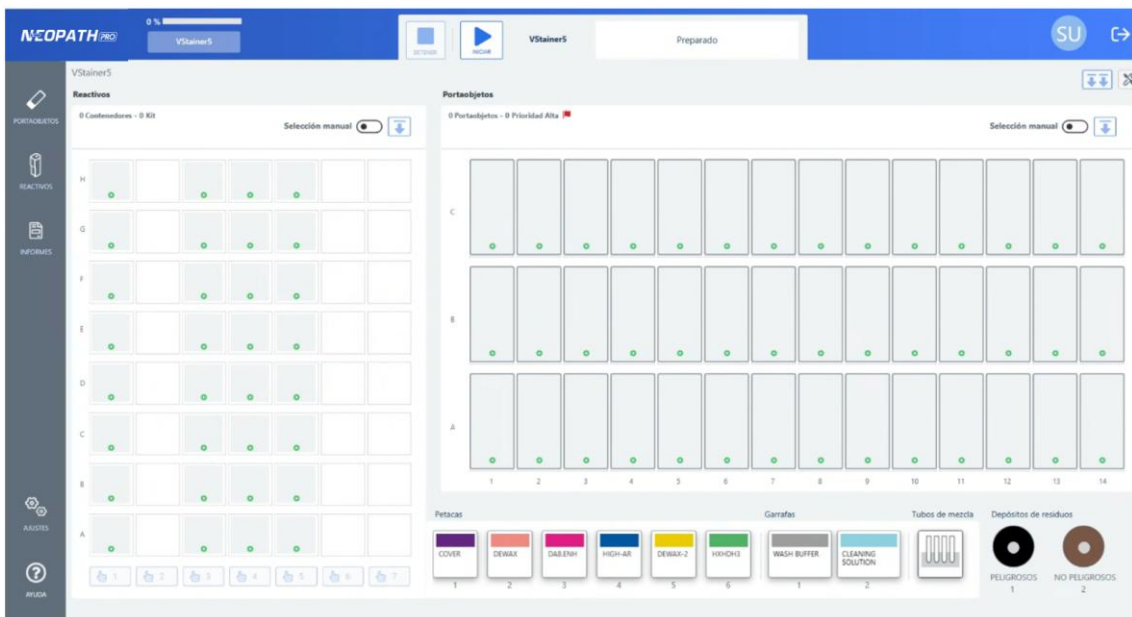




Como medida de seguridad, cuando un usuario introduce mal la contraseña superando el máximo de intentos permitidos la pantalla de acceso al sistema se bloqueará temporalmente para dicho usuario. Antes de superar el máximo se informará cuántos intentos se permiten antes del bloqueo. Además, se solicitará periódicamente un cambio de contraseña, y se controlará que la nueva contraseña sea diferente a las últimas utilizadas.

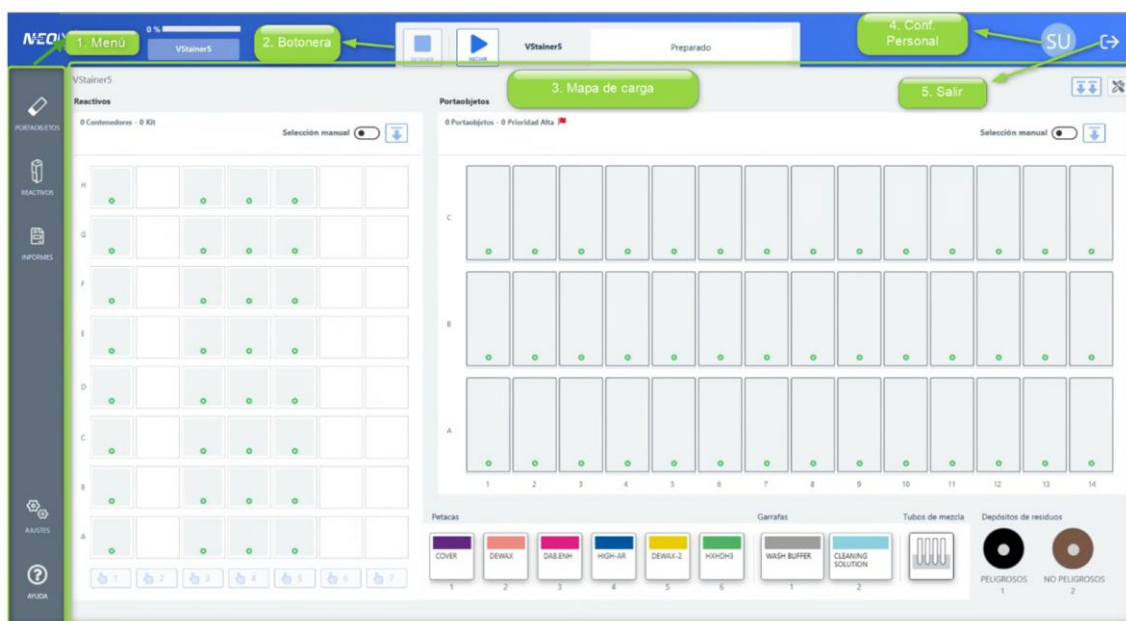
Cuando se abra la aplicación, tras introducir las credenciales de acceso, se producirá la conexión con el instrumento al que esté conectado, y la inicialización de este.

Se dispondrá de más o menos permisos dependiendo del rol del usuario con el que se acceda a la aplicación.



4.2 Distribución de la pantalla de trabajo en curso

A continuación, se describen brevemente los elementos que componen la pantalla principal que se muestra al abrir la aplicación:

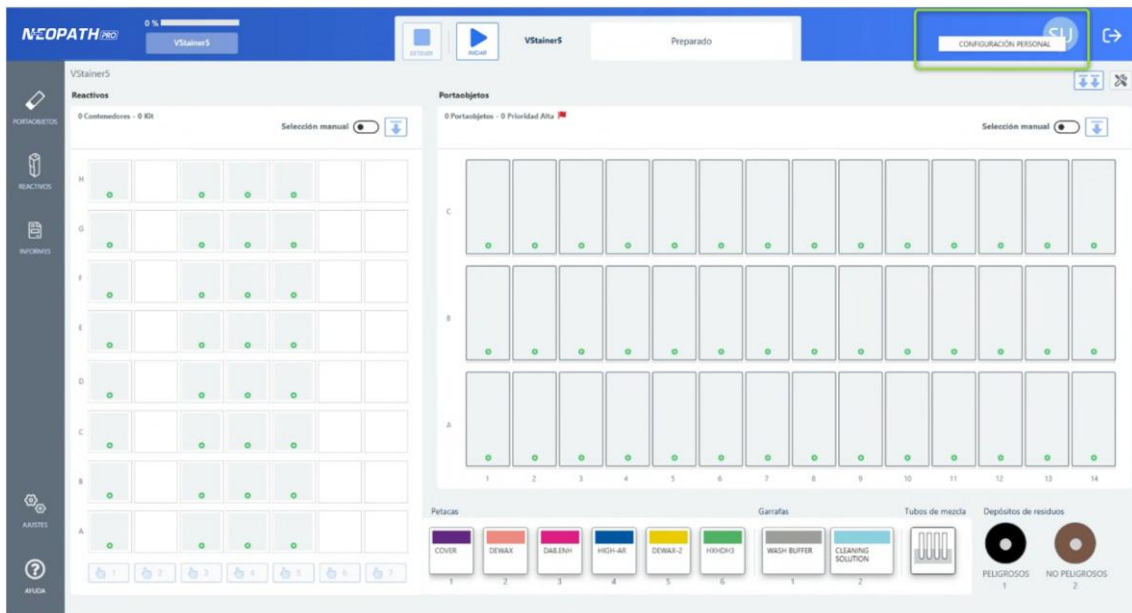


- MENÚ PRINCIPAL.** Da acceso a cada una de las acciones esenciales:
 - **PORTAOBJETOS:** gestiona el trabajo pendiente y permite crear e imprimir etiquetas para las preparaciones.
 - **REACTIVOS:**
 - Gestión del inventario de contenedores de reactivos.
 - Gestión y configuración de los reactivos que pueden ser utilizados en el instrumento y sus características.
 - **INFORMES:** Acceso a la visualización y exportación de informes generados por la aplicación. Los informes incluyen resultados de ejecuciones de series, información detallada sobre portaobjetos y reactivos, así como también se proporciona un registro de la actividad de usuarios.
 - **AJUSTES:**
 - Gestión de las diferentes opciones de configuración a nivel de instrumento.
 - Gestión y configuración de usuarios de la aplicación.
 - Gestión y configuración de protocolos y técnicas.
 - **AYUDA:** Proporciona acceso a una guía rápida y manual completo para consultar y resolver dudas sobre el funcionamiento y uso de la aplicación.
 - **Guía rápida:** Instrucciones simplificadas para una consulta rápida de los aspectos claves.
 - **Manual completo:** Manual detallado que cubre todas las funcionalidades y configuraciones de la aplicación.
- BOTONERA:** controla el instrumento e inicia la lectura y verificaciones de las gradas de portaobjetos y viales antes de permitir la ejecución inmediata o programación de una serie.
Informa del estado del instrumento en cada momento.
- MAPA DE CARGA.** Representa cada componente físico del instrumento y su estado.

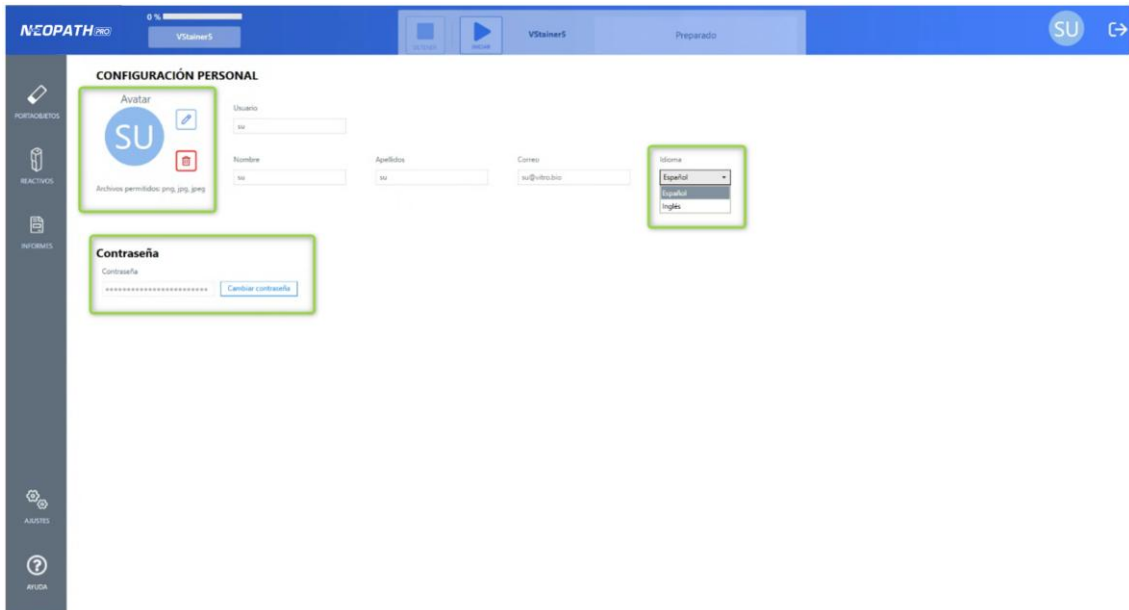
- Grada de portaobjetos.
 - Grada de viales.
 - Petacas.
 - Garrafas.
 - Tubos de mezcla.
 - Residuos.
4. **CONFIGURACIÓN PERSONAL:** gestiona el idioma, la contraseña y el avatar personalizado.
 5. **SALIR:** el icono “Salir” permite el cierre de la aplicación.



4.3 Configuración personal

Se puede acceder a la Configuración personal desde cualquier pantalla en la que se encuentre desde el icono del perfil del usuario que ha accedido a la aplicación, haciendo clic en *CONFIGURACIÓN PERSONAL*

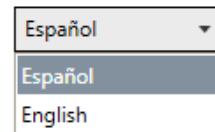


En la ventana de Configuración personal se muestran los datos relativos al usuario. Las acciones que se pueden llevar a cabo son las siguientes:



- Cambiar o eliminar avatar.
 - Pulsando en el icono,  se accederá a la ruta de selección de la imagen deseada en los formatos permitidos.
 - Desde el icono,  se puede eliminar el avatar que esté actualmente configurado.

- Cambiar el idioma. Se despliega un listado de selección con los idiomas disponibles. El idioma seleccionado, es el idioma que se establece por defecto para el usuario que lo configura. El cambio no será visible hasta reiniciar la aplicación.



- Cambiar la contraseña. Al pulsar en el botón Cambiar contraseña, se abre la siguiente ventana donde se informa de los requisitos que debe tener la contraseña, y los campos necesarios a informar para proceder al cambio de contraseña.

Cambiar contraseña ✕

ⓘ La contraseña debe contener al menos 8 caracteres e incluir un número, una letra mayúscula y una letra minúscula.

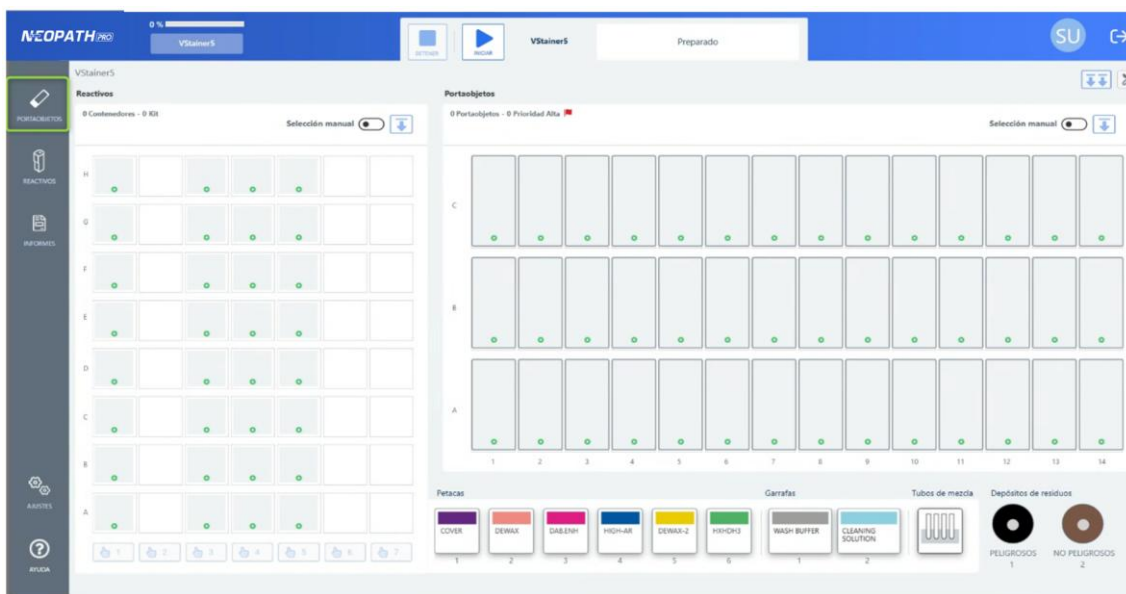
Contraseña actual *

Nueva contraseña *

Confirmar nueva contraseña *

4.4 Preparar portaobjetos e imprimir etiquetas

Pulsando sobre el botón “Portaobjetos” que se encuentra en el menú principal se abre el módulo de gestión de portaobjetos.



Se abrirá el listado de portaobjetos creados en el sistema. Para crear uno nuevo desde este apartado, se debe pulsar sobre el botón “+”.

Existen los siguientes campos para dar de alta un portaobjetos en el sistema.

- **Identificador:** Este campo aparece por defecto en blanco para que se pueda personalizar la identificación del portaobjetos.
- **Prioridad:** Aparece por defecto con la prioridad “Normal” y puede ser editado a “Urgente”
- **Patólogo:** Se puede crear o asignar directamente a un patólogo para que sea el encargado de la muestra.
- **Técnica:** Debe ser seleccionada por el usuario entre las técnicas disponibles del listado. Se pueden seleccionar varias técnicas para un mismo ID y la cantidad de veces que quieres realizar cada una.
- **Centro:** Se trata de un dato obligatorio, si la instalación es monocentro no será visible el campo, si es multicentro aparecerán los distintos centros configurados en el sistema.
- **Etiqueta de texto libre 1** (o el valor configurado en el parámetro): información adicional que se puede imprimir en las etiquetas.
- **Etiqueta de texto libre 2** (o el valor configurado en el parámetro): información adicional que se puede imprimir en las etiquetas.
- **Etiqueta de texto libre 3** (o el valor configurado en el parámetro): información adicional que se puede imprimir en las etiquetas.

- **Notas:**
- **Check Imprimir etiquetas:** Por defecto vendrá marcado.

Al finalizar la introducción de los datos, el usuario tendrá las siguientes opciones:

- **Guardar:** Guarda el portaobjetos creado y cierra la ventana.
- **Guardar y Añadir Otro:** Guarda el portaobjetos actual y permite seguir creando más portaobjetos sin necesidad de salir de la ventana. Esto facilita la entrada rápida de varios portaobjetos consecutivos con identificadores similares.

Cuando el usuario hace clic en "**Guardar y Añadir Otro**", la funcionalidad es similar a la del botón "**Guardar**", pero con una diferencia clave: la ventana modal **no se cierra**, lo que permite al usuario continuar ingresando más portaobjetos sin tener que volver a abrir la ventana.

Los siguientes campos **NO** se reinician al pulsar el botón.

- **Identificador:** El identificador previamente ingresado se mantiene, lo que facilita la creación de portaobjetos consecutivos.
- **Centro:** Si el campo de centro está habilitado para mostrarse, se mantendrá la información ingresada.
- **Patólogo:** El patólogo previamente asignado se conserva.
- **Check de Imprimir:** Si el usuario seleccionó la opción de imprimir, se mantiene.

Los siguientes campos **SI** se reinician al pulsar el botón.

- **Prioridad:** Se restablece a su valor predeterminado, que es "Normal".
- **Técnica:** Se limpia el campo para permitir la nueva selección de técnicas.
- **Número de repeticiones:** El campo se restablece para permitir ingresar nuevas repeticiones si se necesita.

- **Campo de Notas y Texto libre etiqueta:** El campo de notas se limpia para ser rellenado nuevamente si es necesario.

Si no fuera posible imprimir la etiqueta debido a un problema con la impresora, se mostrará este mensaje. Se debe revisar que el dispositivo está encendido y conectado al ordenador.

Error al imprimir

No es posible imprimir etiquetas

Comprueba todas las conexiones y asegúrate que el dispositivo esté encendido

Cerrar

Una vez creado el portaobjetos se mostrará en el listado con estado “Pendiente” y se informará de los siguientes datos.

- Identificación. Con el botón derecho o la pulsación larga se puede copiar.
- Centro (solo para instalaciones multicentro).
- Origen.
- Estado.
- Técnica.
- Protocolo.
- Prioridad.
- Patólogo (si se ha rellenado el campo).
- Instrumento. Se rellena únicamente cuando un robot ha leído su etiqueta.
- Fecha de creación.
- Fecha de impresión.
- Fin de ejecución de la tinción.

- **Notas.** Se puede escribir directamente en ese campo.

Identificador	Origen	Estado	Técnica	Protocolo	Prioridad	Patólogo	Instrumento	Creación	Impresión	Acciones
PRUEBA/MVS002	Manual	PENDIENTE	ACT.MG	#IHQ_105C...	Normal			17/3/2025 11:48:32	17/3/2025 11:48:43	[Print] [Share] [More]
PRUEBA/MVS001	Manual	PENDIENTE	ACT.MG	#IHQ_105C...	Normal			17/3/2025 11:48:32	17/3/2025 11:48:37	[Print] [Share] [More]

4.4.1 Acciones sobre un portaobjetos pendiente

A nivel de portaobjetos existen diferentes acciones a realizar

- **Imprimir la etiqueta.** Se imprimirá la etiqueta de forma unitario solamente de un portaobjetos en concreto. Con la selección múltiple se activa el botón de impresión superior y pulsándolo se imprimen las etiquetas de todos los portaobjetos seleccionados., una vez finalizada la impresión de etiquetas se muestra un mensaje de confirmación.

Identificador	Origen	Estado	Técnica	Protocolo	Prioridad	Patólogo	Instrumento	Creación	Impresión	Acciones
<input checked="" type="checkbox"/> PRUEBA/MVS002	Manual	PENDIENTE	ACT.MG	#IHQ_105C...	Normal			17/3/2025 11:48:32	17/3/2025 11:48:43	[Print] [Share] [More]
<input checked="" type="checkbox"/> PRUEBA/MVS001	Manual	PENDIENTE	ACT.MG	#IHQ_105C...	Normal			17/3/2025 11:48:32	17/3/2025 11:48:37	[Print] [Share] [More]

- **Revisar** los pasos a realizar sobre esa muestra. Se abrirá la siguiente pantalla y se podrán desplegar las fases y pasos que se realizarán.

Protocolo - Portaobjeto ✕

ID Portaobjeto PRUEBA/MVS002	Posición	Estado PENDIENTE	Instrumento
Técnica ACT.MG	Protocolo #IHQ_105C_MACH4_MOUSE	Descripción protocolo	

Aplicación protocolo #IHQ_105C_MACH4_MOUSE_AP_10MINAB_V.01

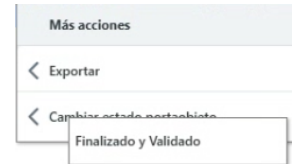
Fecha inicio	Fecha finalización	Tiempo transcurrido
--------------	--------------------	---------------------

Fases y pasos



1. Dewaxing	0/6	Fase sin iniciar	▼
2. HIER	0/11	Fase sin iniciar	▼
4. Detection	0/20	Fase sin iniciar	▼

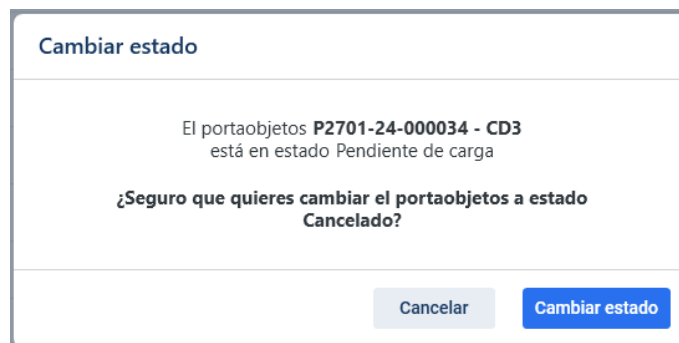
Reactivos ▼

- **Cambiar estado** de un portaobjetos en estado pendiente a finalizado a validado. Haciendo clic en los tres puntos, **Cambiar estado portaobjetos > Finalizado y validado > Cambiar estado**.

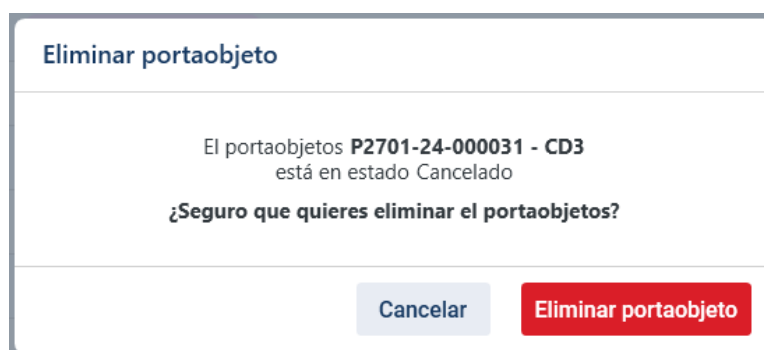
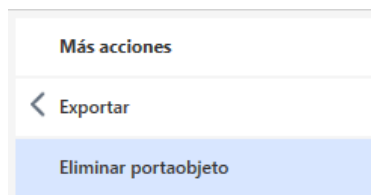


- **Cambiar estado** de un portaobjetos creado manualmente (no procedente de un LIS) en estado pendiente a cancelado. Haciendo clic en los tres puntos, **Cambiar estado portaobjetos > Cancelado > Cambiar estado**.

19/08/2024	Más acciones	
19/08/2024	< Exportar	
Finalizado y Validado	< Cambiar estado portaobjeto	
Cancelado	08:42:15 19/0	 



- **Eliminar** un portaobjetos en estado cancelado. Haciendo clic en los tres puntos, **Eliminar portaobjetos > Eliminar**



4.4.2 Selección de etiquetas preconfiguradas

Desde el menú **Configuración > General > Solicitudes y Diapositivas**, puede acceder a la lista de etiquetas de diapositivas preconfiguradas.

La sección **Etiquetas** se divide en tres subsecciones:

Configuración del campo de texto libre

Hay tres campos de texto libre en los que puede especificar el valor que se introducirá en ese campo. El valor que establezca se asociará a cada diapositiva, por lo que se puede introducir al crear o cargar diapositivas manualmente, o desde la lista de diapositivas.

Configuración de campos y selección de etiquetas predeterminadas

Desde aquí, puede elegir el tamaño y el modelo de etiqueta que desee para la instalación e incluso configurar la información que desea mostrar en cada uno de los campos 1, 2 y 3. Puede elegir entre los siguientes campos, sin posibilidad de repetición:

- Patólogo
- Centro
- Fecha de solicitud
- Texto libre de la etiqueta (campo nuevo)

También puede seleccionar «(Vacío)» si no desea mostrar nada en ninguno de los campos. Además, existe una opción para configurar si desea mostrar el nombre del patólogo con las

iniciales en lugar del nombre y apellidos completos. Esta opción solo se habilitará si se ha seleccionado «Patólogo» en cualquiera de los campos.

4.4.3 Impresión y lectura de etiquetas

Desde el sistema se puede configurar qué información debe ir impresa en el Data Matrix:

- Únicamente el identificador del portaobjetos.
- Identificador del portaobjetos y la técnica.

También se puede configurar qué separador será el que se use tanto para la impresión como para la lectura del portaobjetos.

Impresión y lectura de etiquetas

Información contenida en el código DataMatrix del portaobjetos

- Identificador del portaobjetos (Ejemplo: B24-000001-A-1-1)
- Identificador del portaobjetos + técnica (Ejemplo: B24-000001-A-1-1;ADIPOF)

Separador de campos en la impresión y la lectura de las etiquetas

4.5 Cargar portaobjetos físicamente en el instrumento

La carga de portaobjetos se debe realizar en el instrumento colocándolos preferiblemente de la posición 1-A a la 14-C. Es decir, de izquierda a la derecha y empezando por la fila más cercana al usuario, la A.

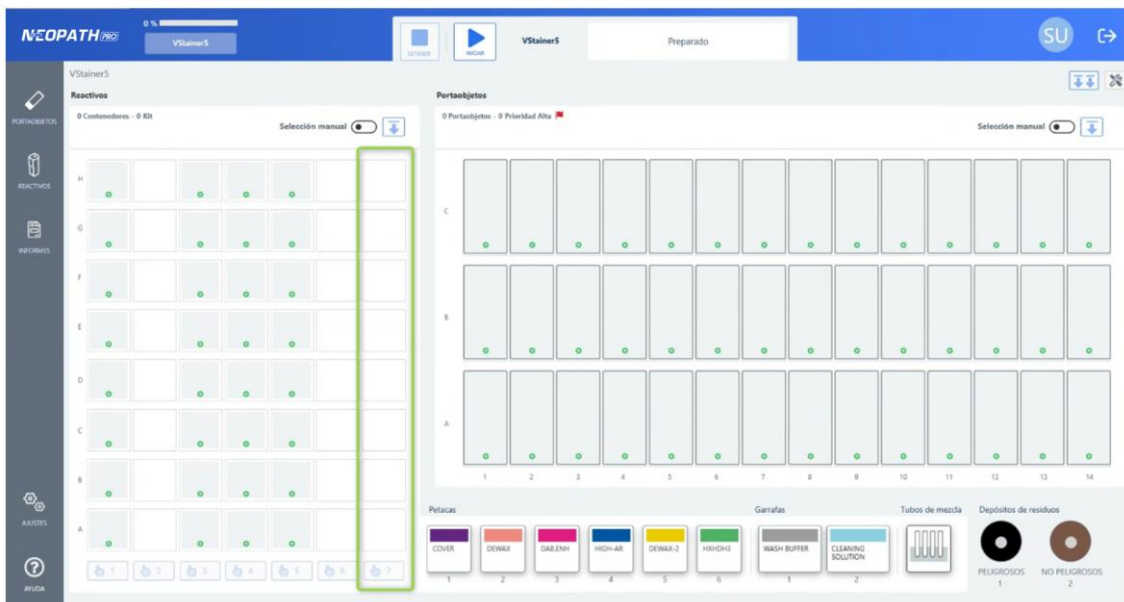
Se deben colocar con la etiqueta en la parte inferior.

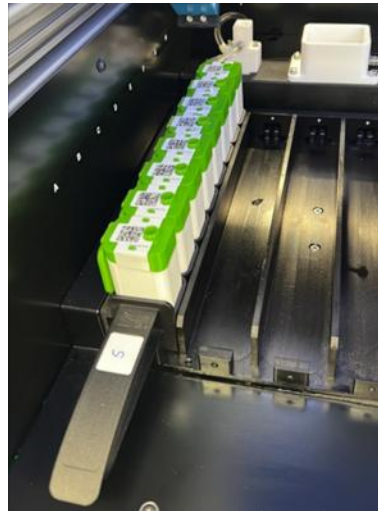
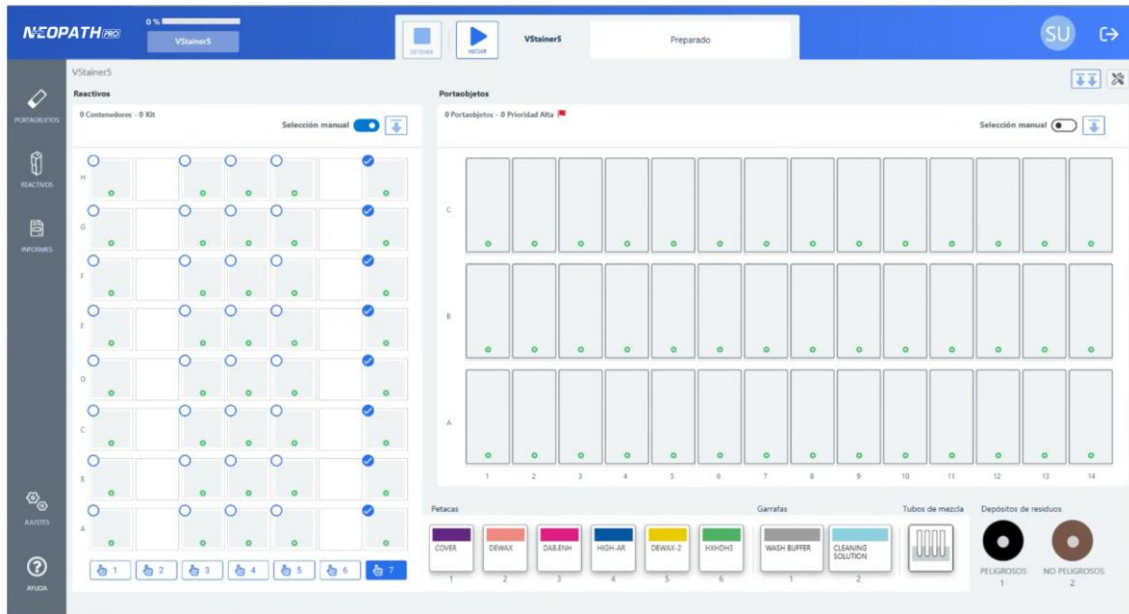


4.6 Cargar viales físicamente en el instrumento

Preparar los reactivos siguiendo las instrucciones proporcionadas por Biocare y detalladas en la ficha técnica de cada vial.

La carga de los viales se debe realizar con el rack extraído y deben llevar la tapa abierta. Una vez se han colocado los viales, se debe introducir el rack en la posición correspondiente del instrumento. En ese momento, el sistema detectará el rack y lo mostrará en pantalla marcado automáticamente para ser leído.





4.7 Colocar los tubos de mezcla

El instrumento dispone de espacio para 6 tubos de mezcla. Antes de empezar una serie, se debe comprobar que están todos colocados y limpios. De no ser así, hay que colocar los que faltan y/o sustituir los que no sean adecuados.

4.8 Rellenar petacas

Es importante registrar en el sistema cada sustitución que se realiza sobre las petacas para no perder la trazabilidad de los portaobjetos que se han realizado con ese lote.

Se debe extraer la petaca y sustituirla con el reactivo correspondiente. Una vez sustituida, enroscar de nuevo el tapón y colocarlo en la posición correspondiente.



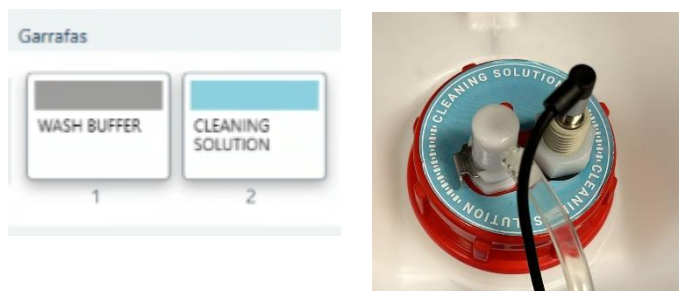
De no tener el volumen suficiente para empezar una serie, el equipo informará de la falta de este. Para solventar este problema hay que sustituir la petaca y registrar el cambio. Consulta el apartado [“Solución problemas de petacas”](#) para solucionarlo a nivel de aplicación.

Nota: Si el equipo no se ha usado en varios días, el sistema integra al inicio del ciclo un purgado de las petacas que se vayan a usar.

4.9 Rellenar garrafas

Es muy importante registrar en el sistema cada llenado que se realiza sobre las garrafas de 25 litros para no perder la trazabilidad de los portaobjetos que se han realizado con ese lote.

Se debe desenroscar el tapón y rellenarla con el reactivo correspondiente a cada garrafa. Una vez rellenas, es necesario enroscar de nuevo el tapón y colocarlo en la posición correspondiente.



El instrumento comprueba la conexión y el volumen de las garrafas antes del inicio de una serie, si no es suficiente se muestra un error de “Volumen insuficiente” y si no está conectada se muestra un error de “Garrafa desconectada”. Para solventar estos problemas hay que conectar o sustituir la garrafa y dirigirse al apartado [“Solucionar problemas de contenedores”](#) para solucionarlo a nivel de aplicación.

4.10 Vaciar depósitos de residuos

Se debe desenroscar el tapón y vaciar el contenedor de residuos. Eliminar los residuos de acuerdo con la normativa.

Se desconectará el conector del tubo al tapón mediante la lengüeta metálica, y se sustituirá la garrafa por una nueva, utilizando el tapón de la anterior, volviéndolo a conectar nuevamente al tubo.



El instrumento comprueba que los depósitos de residuos están conectados y no están llenos antes del inicio de una serie, de lo contrario el sistema mostrará el error de “Depósito desconectado” o “Depósito lleno”. En caso de detectar que el depósito está lleno, se realizará un vaciado automático del circuito final del depósito para evitar derrame de líquido al vaciarlo. Para solventar estos problemas hay que conectar/sustituir el depósito y dirigirse al apartado [“Solucionar problemas de contenedores”](#) para solucionarlo a nivel de aplicación.

4.11 Iniciar una serie

4.11.1 Inhabilitar posiciones grada de portaobjetos

Existe la posibilidad de inhabilitar posiciones, ya que puede detectarse algún problema en alguna de las cámaras de reacción. De esta manera se evita que se coloque algún portaobjetos en dicha posición.

Haciendo clic con el botón derecho en una posición de la grada de portaobjetos, aparece la opción de **Inhabilitar posición**.



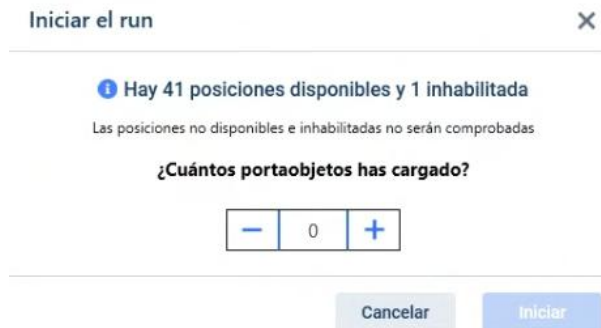
Una posición inhabilitada no se tendrá en cuenta en la ejecución de una serie, y se verá representada como se muestra a continuación. En el instrumento el led de la posición estará apagado.



4.11.2 Escaneo de la grada de portaobjetos

El escaneo de la grada de portaobjetos se puede hacer de dos modos:

- Modo automático:** el instrumento escaneará desde la posición 1-A a la posición 14-C, tantas posiciones como portaobjetos se hayan indicado que se han cargado en el instrumento en la siguiente ventana.



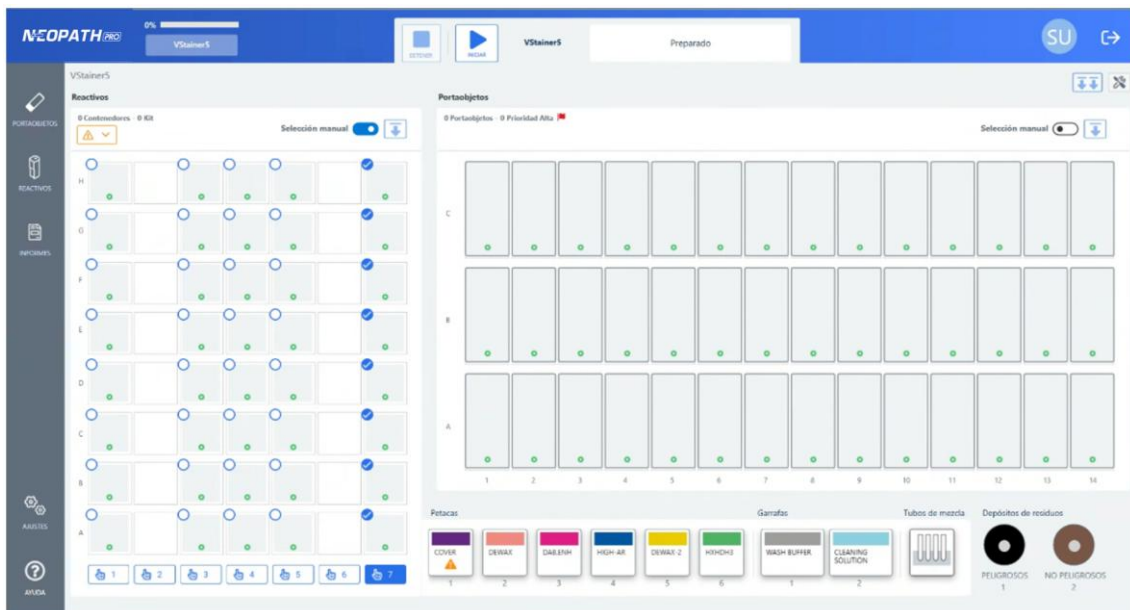
- Modo manual:** Selección de las posiciones en concreto que se desea escanear.
 - El modo manual se activa desde el botón de activación *Selección manual*. Para seleccionar los portaobjetos que quieren ser escaneados basta con pulsar sobre su posición en la grada.



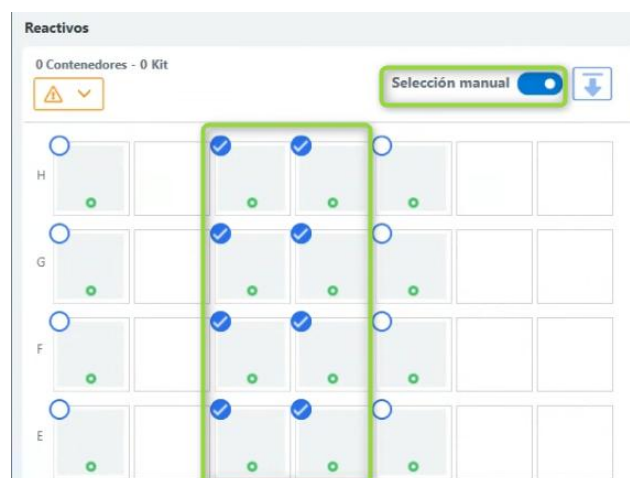
4.11.3 Escaneo de la grada de viales

El escaneo de la grada de viales se puede hacer de dos modos:

- **Modo automático:** el instrumento escaneará las posiciones según la situación en la que se encuentre previamente la grada de viales:
 - Si se cargan racks o hay posiciones marcadas manualmente, se leerán únicamente esos racks o posiciones.
 - Si no se ha cargado ningún rack nuevo y hay viales detectados con anterioridad, se volverán a leer todos los racks que se encuentran en grada y se pasará a comprobar si hay volumen suficiente para la serie.
 - Si no hay ningún rack ni posición seleccionado y no hay ningún vial detectado anteriormente, se leerán todos los racks cargados.



- **Modo manual:** Selección de las posiciones de la grada de viales que se quiere escanear.
 - El modo manual se activa desde el botón de activación *Selección manual*. Para seleccionar los viales que quieren ser escaneados basta con pulsar sobre su posición en la grada o sobre los botones inferiores de cada rack.



4.11.3.1 Detección automática del volumen en viales (LLD)

Antes de comenzar una serie, una reanudación o el mantenimiento del circuito hidráulico, se lleva a cabo un proceso automático de detección de volumen en los viales para verificar que contienen la cantidad necesaria de reactivo.

- Verifica automáticamente el volumen real de los viales que se van a utilizar en la serie o mantenimiento, siempre que el sistema tenga activado el sensor de detección de nivel de líquido (LLD).
- Detecta el cambio de volumen ante posibles pérdidas por evaporación, uso anterior o problemas de manipulación.
- Muestra advertencias si se detecta un volumen menor del esperado o si no se detecta volumen.

Funcionamiento.

- Lavado previo de la sonda. Antes de comenzar la detección de cada vial, el sistema realiza una limpieza automática de la sonda para evitar contaminación entre reactivos.
- Agrupación de viales. Los viales que contienen el mismo reactivo y lote se agrupan para realizar la detección de manera consecutiva, minimizando lavados intermedios.
- Detección automática:
 - Se bajará la sonda en cada vial que cumple los requisitos y se detectará el volumen real. Requisitos:
 - Que sean detectables por el LLD.
 - Que el reactivo lo use uno de los protocolos de la serie.
 - Que no tenga ningún tipo de error.
 - Si el volumen es suficiente, se continúa.
 - Si el volumen es menor del esperado, el sistema lo ajusta y lo marca con advertencia.
 - Si no se detecta volumen, el vial se marca con advertencia y se considera vacío.

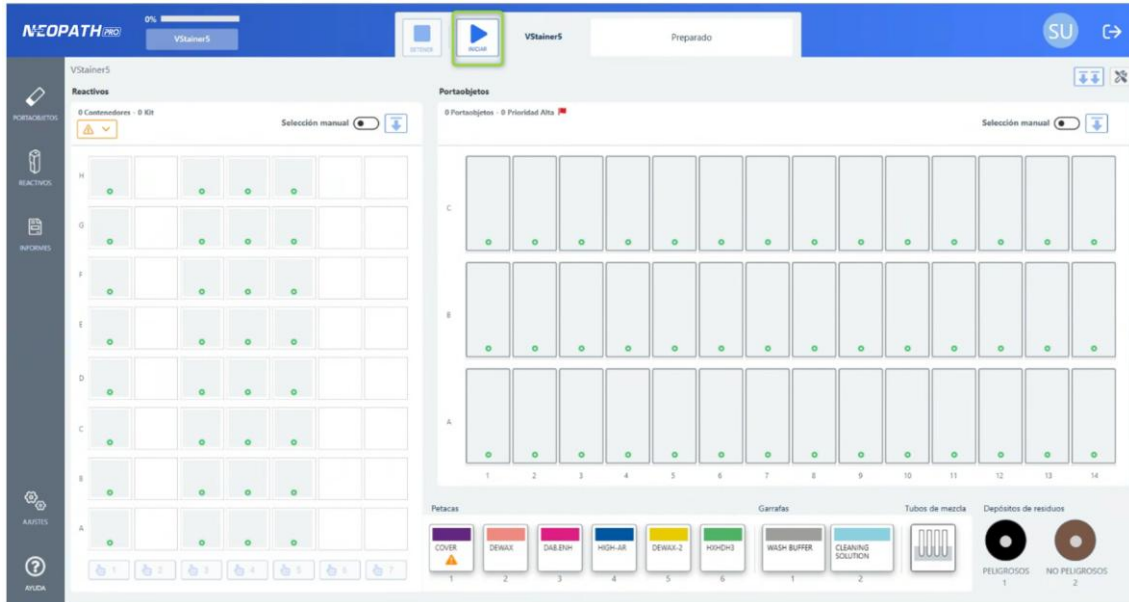
Resumen de advertencias:

- “Volumen detectado menor que el esperado” → El vial contiene menos volumen del que se estimaba.
- “No se ha detectado volumen en este vial” → No hay volumen detectable.
- “El LLD no realizó detección, se trabaja con el volumen del sistema” → Se usa el valor estimado porque el sensor no respondió.

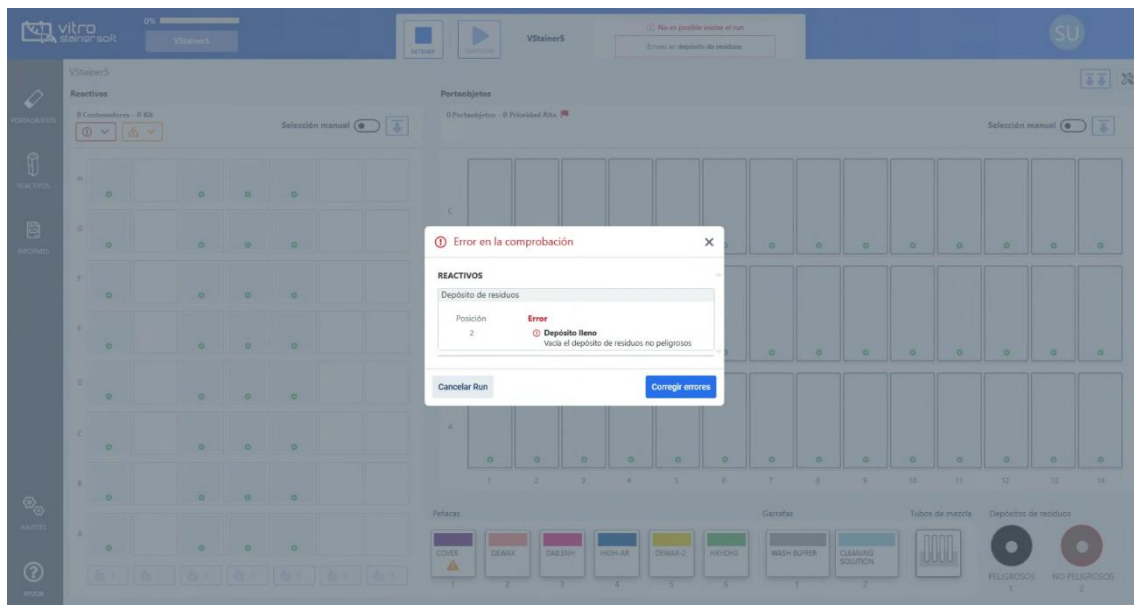
4.11.4 Ejecutar una serie

Una vez preparado el instrumento con todos los portaobjetos y contenedores, para ejecutar una serie, se debe cerrar la capota y hacer clic en el botón "INICIAR" en la pantalla de Trabajo en curso.

Antes de comenzar la serie, si el equipo no se ha usado en varios días, se debe realizar un purgado de las petacas antes de comenzar el ciclo.



El sistema en primer lugar verificará que los contenedores (garrapas y depósitos de residuos) están correctamente preparados para la ejecución de una serie.

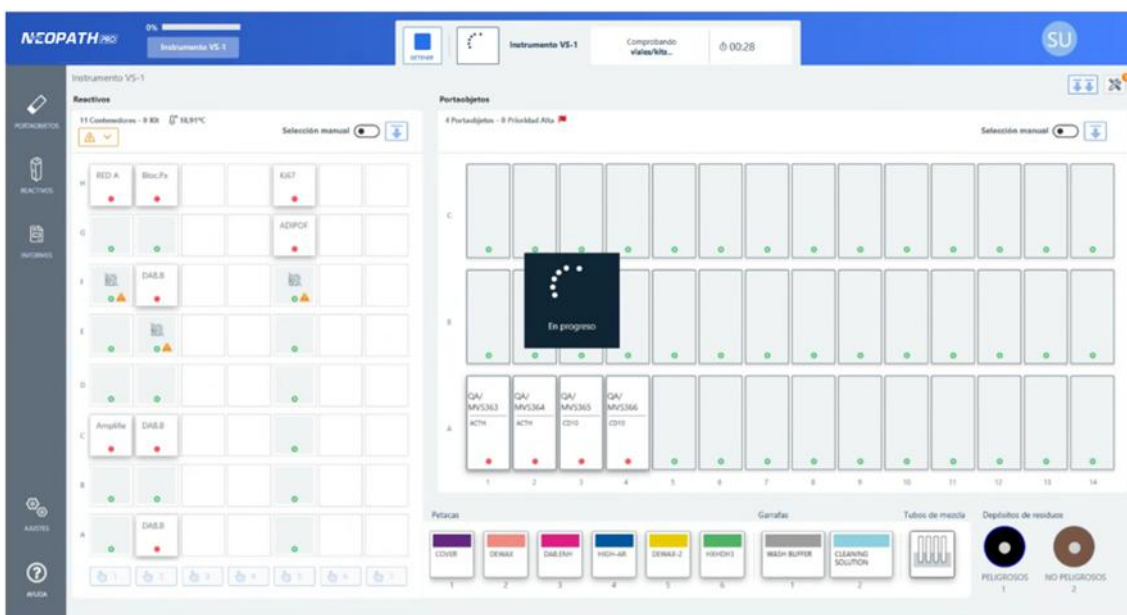


Tras la verificación de garrapas y depósitos de residuos, el instrumento pasa al escaneo de la grada de portaobjetos, la grada de viales, los contenedores de petacas y tubos de mezcla. Como se ha indicado el escaneo se realizará en modo automático o se realizará en modo manual si se ha activado la Selección manual.

Tras el escaneo de la grada de portaobjetos y viales, se van representando las posiciones escaneadas a medida que el instrumento realiza la lectura.

- **Grada de portaobjetos:** la información que se muestra sobre cada posición escaneada es la identificación y técnica de cada portaobjetos en la grada.
- **Grada de viales:** la información que se muestra sobre cada posición escaneada es el acrónimo del reactivo que contiene el vial de cada posición.

Una vez se finalizan correctamente todas las comprobaciones, se mostrará la duración estimada de la serie. Con esta información, el usuario podrá iniciar inmediatamente la serie o programar su ejecución. En este punto también se podrá Cancelar la serie, para ello se deberá descargar la grada de portaobjetos para volver a poder iniciarla.



4.11.4.1 Solucionar problemas de contenedores (garrafas y depósitos)

Si en la verificación de garrafas y/o depósitos se detectara algún problema de volumen insuficiente o depósito de residuos lleno, se mostrará un aviso, y la serie no podrá ser ejecutada hasta solventar los problemas.

Para solucionar los errores de desconexión se debe pulsar en el botón **“Conectar garrafa/depósito”**, según lo que corresponda.

Para solucionar los errores de volumen se debe pulsar en el botón **“Corregir errores”**, y proceder a rellenar la garrafa correspondiente, o vaciar el depósito de residuos lleno, según lo que corresponda.

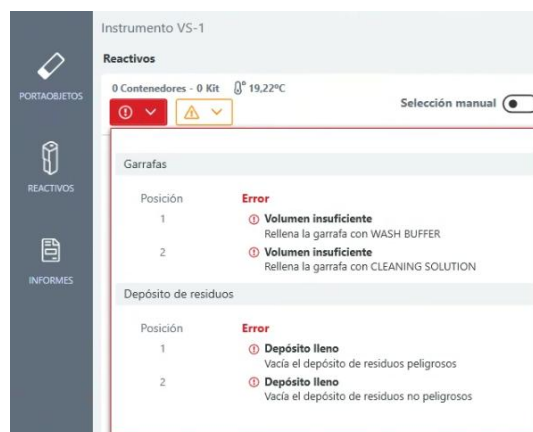
Si no se desea continuar con la ejecución en este momento, se dispone de la opción de cancelar la serie, pulsando el botón **“Cancelar Run”**.



El error en los contenedores correspondientes se representa con el icono . Y, además, se informa en la botonera de los elementos que tienen error.



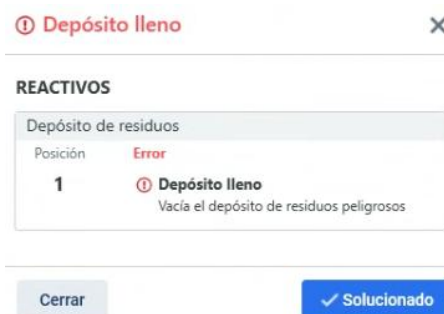
También se puede acceder al resumen de errores desde el icono mostrado en la grada de reactivos.



Para resolver los problemas de desconexión de garrafas o depósitos, se deberá conectar físicamente la garrafa o depósito y hacer clic en el botón **“Conectar garrafa/depósito”**. También existe la posibilidad de que se detecte un mal funcionamiento del sensor y por tanto se podrá desactivar el sensor haciendo clic en el botón **“Desactivar sensor”**.



Una vez se resuelvan los problemas de garrafas y/o depósitos físicamente en el instrumento, se debe hacer clic en cada posición con error y hacer clic en el botón **“Solucionado”**.



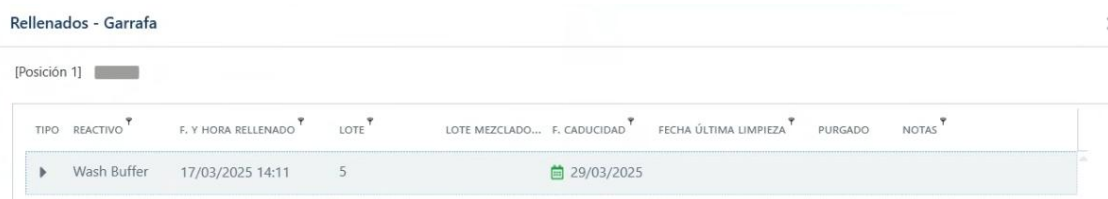
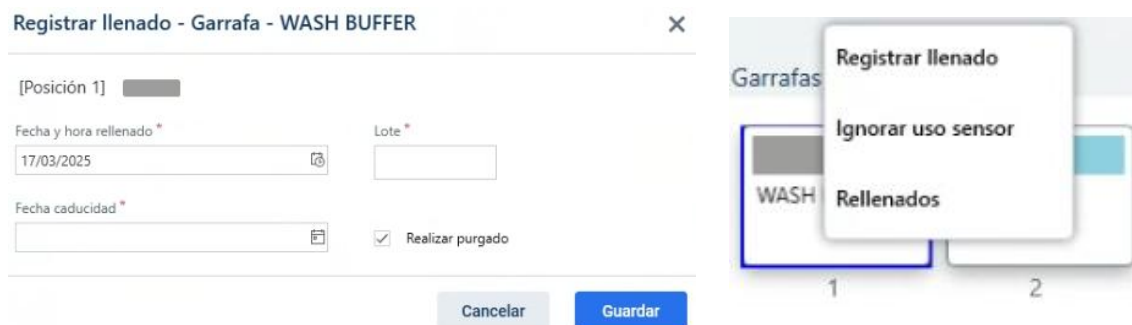
El error desaparece de la posición.



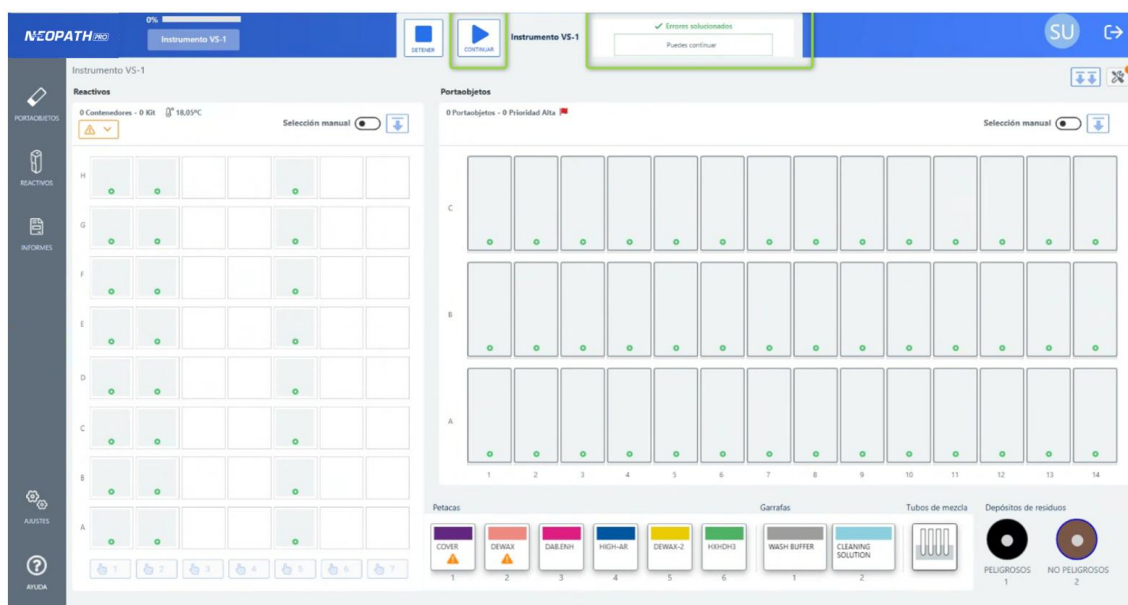
Para realizar un rellenado de garrafas, se puede hacer directamente desde la pantalla principal cuando el instrumento se encuentre en estado *Preparado*. También se puede realizar un rellenado cuando durante las comprobaciones de una serie se encuentre detenida por errores.

Haciendo clic derecho sobre la garrafa que se quiera rellenar y pulsando sobre Registrar Llenado, automáticamente se abrirá la ventana Registrar Llenado para manualmente los datos del rellenado. Al haber comenzado la ejecución de la serie cuando se ha solicitado el rellenado, el purgado se realizará integrado en la serie cuando comience.

Una vez terminado el llenado de la garrafa, se puede acceder al historial completo de rellenados desde el menú contextual de cada garrafa, haciendo clic en Rellenados.



Una vez corregidos todos los errores, se habilita el botón "**Continuar**" para seguir con el resto de las verificaciones, y se informa en el widget que los errores se han solucionado.




4.11.4.2 Solucionar problemas de portaobjetos

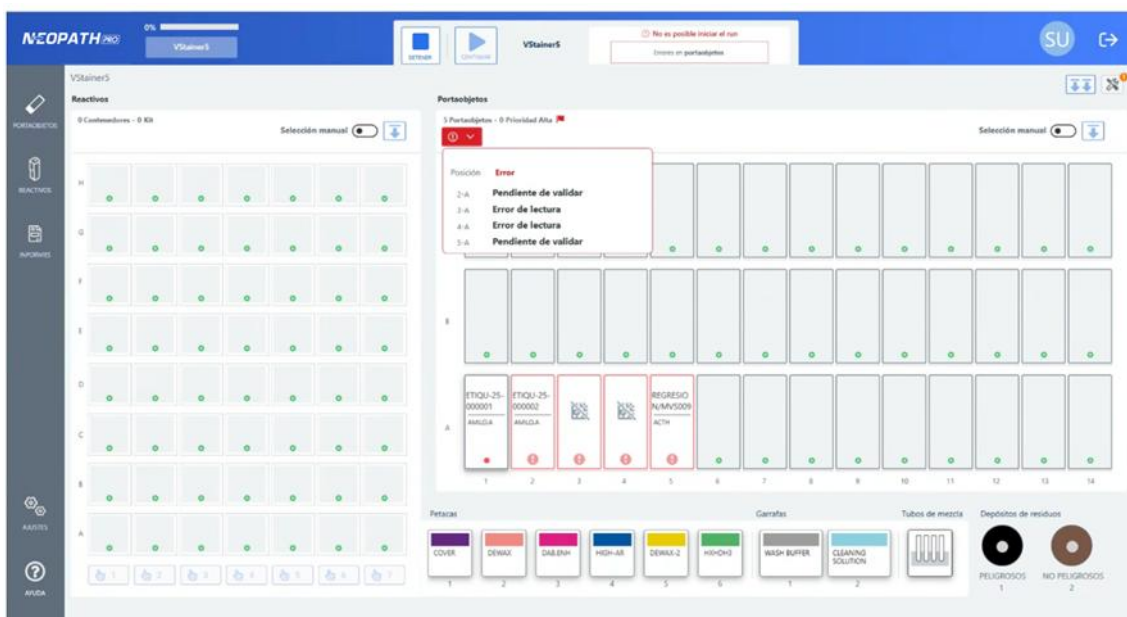
Durante el escaneo de cada módulo, pueden producirse una serie de problemas con la lectura de portaobjetos cargados. Cuando sucede un error en portaobjetos, se muestra una ventana informativa con la posición y el error existente.

Para solucionar los errores se debe pulsar en el botón **“Corregir errores”**. Si no se desea continuar con la ejecución en este momento, se dispone de la opción de cancelar la serie, pulsando el botón **“Cancelar Run”**.



El error en la grada de portas se representa con el siguiente icono , donde al clicar sobre la posición el usuario puede ver toda la información necesaria para detectar el error producido.

Además, se puede acceder al resumen de errores a través del icono que se encuentra en la parte superior.



Para eliminar los problemas que van apareciendo a lo largo del run, el usuario debe pulsar sobre el propio error.

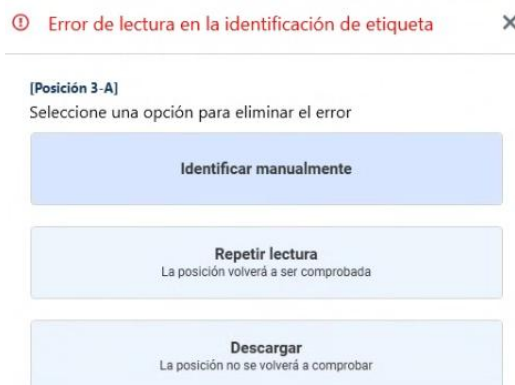
Los posibles problemas que se pueden dar en la lectura de la grada de portaobjetos son los siguientes:

- **No detectado**



Este error se da cuando el sensor de la cámara de imágenes se encuentra desactivado. Las acciones correctivas son las mismas que cuando se produce un error de lectura (ver siguiente punto).

- **Error de lectura**



Las posibles acciones correctoras son las siguientes:

- **Identificar manualmente:** se mostrará la ventana de carga de portaobjetos donde se deben introducir todos los datos necesarios para su creación:
 - Identificador
 - Prioridad
 - Técnica
 - Patólogo
 - Centro (solo en instalaciones multicentro)
 - Notas (opcional)
 - Protocolo y fases (una vez seleccionada la técnica se completan el protocolo y fases con el valor por defecto para cada una de ellas)
 - Protocolo

- Prioridad
 - Fases (una vez seleccionado el protocolo se completan las fases con el valor por defecto para cada una de ellas)
 - Notas (opcional)
- **Repetir lectura:** Realizará nuevamente la lectura del portaobjetos.
 - **Descargar:** La posición se descarga y se muestra como disponible.

Cargar portaobjetos [Posición 3-A]

Identificación

Identificador* Técnica* Prioridad Patólogo +

⚠️ QA cargado en VStainer1,pos. 14-A.Se generará un nuevo ID portaobjetos.

Notas

Protocolo y Fases

Protocolo

Desparafinado HIER Enzima Detección

Imprimir etiqueta

Una vez informados correctamente todos los datos necesarios, se activa la acción **Cargar**, de forma a que el portaobjetos queda registrado en el sistema y por lo tanto aparece cargado en la grada.

- **Identificador de porta ya existe cargado en el mismo u otro instrumento**
 - **Repetir lectura:** Realizará nuevamente la lectura del portaobjetos.
 - **Descargar:** La posición se descarga y se muestra como disponible.

Existe un portaobjeto con la misma identificación en el instrumento VStainer1, posición 2-A ✕

[Posición 1-A]
 Seleccione una opción para eliminar el error

Repetir lectura
 La posición volverá a ser comprobada

Descargar
 La posición no se volverá a comprobar

- **El identificador del portaobjetos leído no existe en el sistema**



Las opciones de solución son:

- **Crear portaobjetos:** se mostrará la ventana de carga de portaobjetos donde se deben introducir todos los datos necesarios para su creación:
 - Identificador
 - Prioridad
 - Técnica
 - Patólogo
 - Centro (para instalaciones multicentro)
 - Notas (opcional)
 - Protocolo y fases
- **Repetir lectura:** La posición se volverá a leer en el siguiente escaneo tras la solución del resto de errores. La posición se muestra como disponible.
- **Descargar:** la posición se descarga y se muestra como disponible.

- **Estados diferentes al estado pendiente del portaobjetos**

Puede darse el caso que, tras realizar una lectura de la grada de portaobjetos, existan portaobjetos cargados en grada que se encuentren en un estado diferente al *Pendiente*. En tal caso, la aplicación lo marcará como error sobre la posición en la que se haya detectado uno de los siguientes estados y nos permitirá realizar las siguientes acciones según el estado de los portaobjetos.

- **Pendiente de validar, Finalizado y validado, Desechado, Interrumpido:**
 - **Repetir lectura:** Realizará nuevamente la lectura del portaobjetos.
 - **Descargar:** La posición se descarga y se muestra como disponible.

Existe un portaobjetos con la misma identificación X

Existe un portaobjetos con la misma identificación X

[Posición 9-C]
El portaobjetos está Interrumpido. Revisa el listado de portaobjetos.

Repetir lectura
La posición volverá a ser comprobada

Descargar
La posición no se volverá a comprobar

[Posición 2-C]
El portaobjetos está Desechado. Revisa el listado de portaobjetos.

Repetir lectura
La posición volverá a ser comprobada

Descargar
La posición no se volverá a comprobar

Existe un portaobjetos con la misma identificación X

[Posición 2-A]
El portaobjetos está Pendiente de validar. Revisa el listado de portaobjetos.

Repetir lectura
La posición volverá a ser comprobada

Descargar
La posición no se volverá a comprobar

- **Cancelado:**

Existe un portaobjetos con la misma identificación X

[Posición 4-A]
El portaobjetos está cancelado

Repetir lectura
La posición volverá a ser comprobada

Crear un nuevo portaobjetos

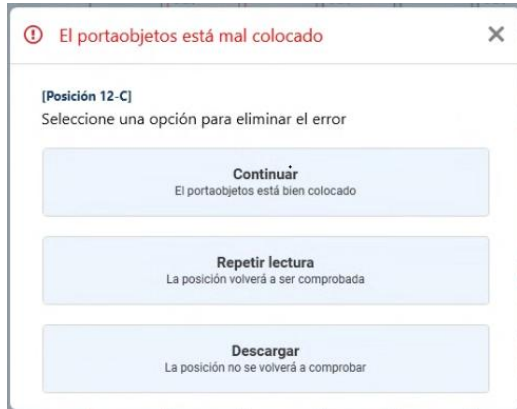
Descargar
La posición no se volverá a comprobar

Las opciones de solución son:

- **Repetir lectura:** Realizará nuevamente la lectura del portaobjetos.

- **Crear un nuevo portaobjetos:** Se genera un nuevo portaobjetos con la misma identificación en estado manual.
- **Descargar:** La posición se descarga y se muestra como disponible.

- **Portaobjetos mal colocado o colocado al revés:**




Las opciones de solución son:


- **Continuar:** se indica que el portaobjetos está bien colocado y no se volverá a leer la posición.
- **Colocar correctamente:** se indica que se ha colocado correctamente y se quiere volver a realizar la comprobación.
- **Descargar:** la posición se descarga y se muestra como disponible.

4.11.4.3 Solucionar problemas de viales

Durante el escaneo de la grada de viales, pueden producirse una serie de problemas con la lectura de viales cargados. Este error se representa con una ventana informativa en cada una de las posiciones.

Para solucionar los errores se debe pulsar en el botón **“Corregir errores”**. Sin embargo, si el usuario decide no continuar con la ejecución del run, tiene la opción de cancelar la serie pulsando en el botón **“Cancelar Run”**.

El error en la grada de viales se representa con el icono . Y, además, se indica en el apartado de información donde se ha producido el error.

Cada posición se representa en la grada en función del error producido. También se puede acceder al resumen de errores desde este icono  situado en la parte superior izquierda de la pantalla.

Para resolver los problemas se debe pulsar en cada posición con error donde, en función del error, se ofrecerán todas las opciones. También se puede añadir un vial manualmente al pulsar sobre una posición disponible tras haber realizado una primera lectura de la grada de viales. Cuando esto ocurra, el sistema mostrará el mensaje ‘Los viales no seleccionados deben estar colocados y abiertos’, para avisar al usuario de que acción debe de realizar.

Los viales vacíos de 2,5 ml, 15 ml y 50 ml son viales “rellenables por el usuario” que están diseñados para la utilización de anticuerpos primarios alternativos o sondas que no se ofrecen dentro de la línea de reactivos NeoPATH Pro en NeoPATH Pro. Los viales vacíos de 2,5 ml tienen

un volumen muerto de 85µL. Los viales vacíos de 15 ml y 50 ml tienen un volumen muerto de 400 µL.



Los posibles problemas y sus opciones, que se pueden dar en la lectura de la grada de viales son los siguientes:

- **Vial con tapa cerrada**



Se pueden realizar las siguientes acciones:

- Abrir físicamente el vial: retire la rejilla, abra la tapa y vuelva a colocarla. El error desaparecerá y la rejilla se volverá a leer.
- Abrir vial - Identificar: utilice esta opción si la cámara ha detectado erróneamente que el vial estaba cerrado. El usuario confirma que está abierto e introduce el código del vial.
- Omitir: si el reactivo del vial no es necesario para la ejecución o el mantenimiento, se puede omitir y continuar sin tenerlo en cuenta.

- **Error de lectura**

Se debe introducir el código de identificación del vial, se puede introducir manualmente o bien con un lector de etiquetas.



Cargar vial [Posición 5-F] ✕

Código

Al aceptar, si el vial ya existe en el sistema, se actualiza la posición con error con la información del reactivo de ese vial.

Si el vial no existe en el sistema, se abrirá la ventana de alta de viales. Si es reconocido por el lector de etiquetas, los datos del vial aparecerán informados en el formulario de alta y si no, se deben introducir manualmente para completar el alta.

Añadir vial ✕

1 Registrar código — 2 Vial — 3 Guardar

Vial

ID vial * Reactivo *

Lote * Caducidad *

Tipo vial * Volumen inicial *

Habilitar

Motivo de inhabilitación *

0 / 180

- **Vial caducado**

Se debe descargar el vial para solucionar el error. La posición con error queda como posición disponible.



- **Volumen insuficiente**

Se debe descargar el vial para solucionar el error. La posición con error queda como posición disponible.



- **Vial inhabilitado**

El usuario con permisos, siempre y cuando cumplan con los criterios para habilitar un vial, podrá hacerlo de manera que quede representado con el acrónimo del reactivo del vial. Si no, para poder solucionar el error, el usuario debe descargar el vial para que la posición con el respectivo error vuelva a quedar disponible.



- **Vial cargado en otra posición o instrumento**

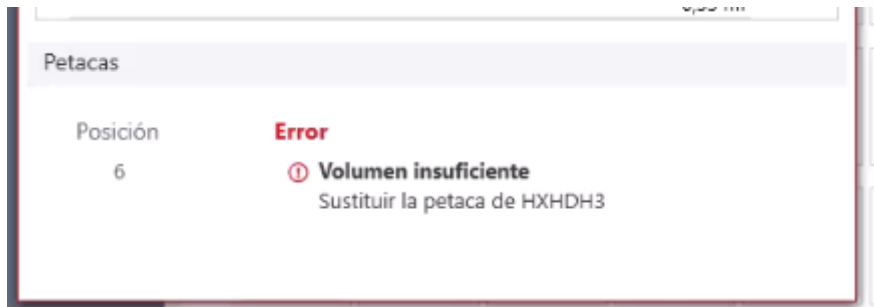
Se debe descargar el vial para solucionar el error. La posición con error queda como posición disponible.



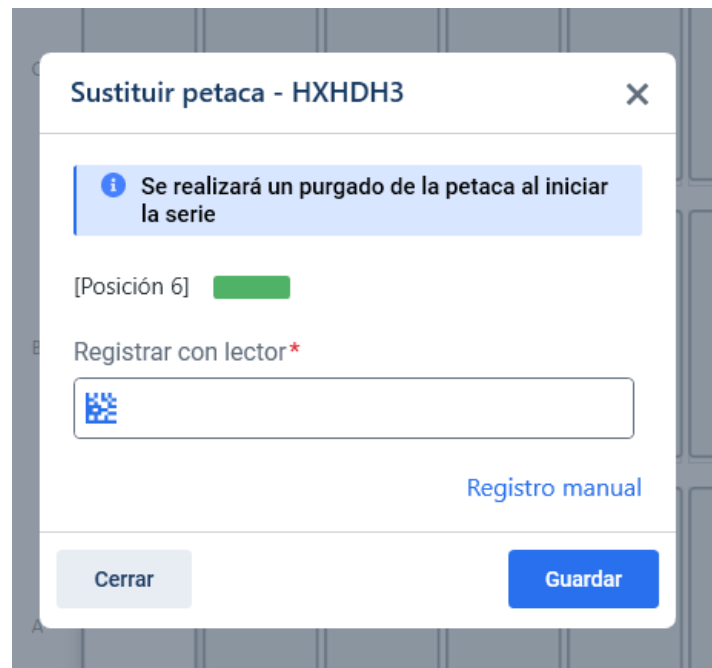
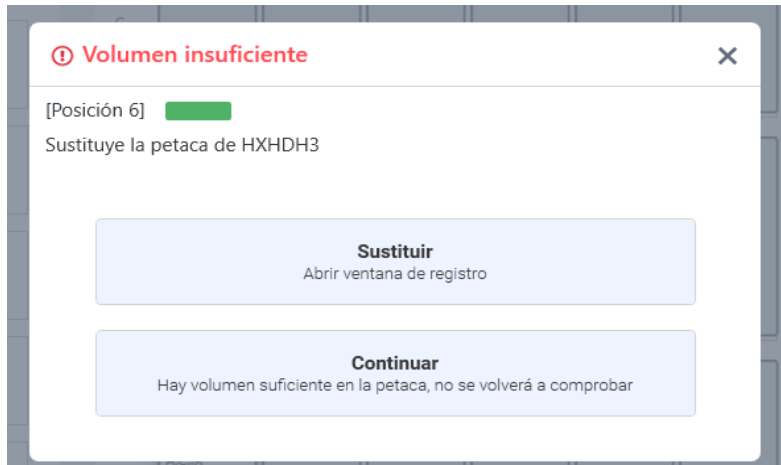
4.11.4.4 Solucionar problemas de petacas

Los errores de petacas solo se darán a aquellas que no dispongan de volumen suficiente para realizar la serie en cuestión. Es decir, las petacas que no se vayan a usar en la serie, no mostrarán error alguno.





Al seleccionar la petaca con error aparecerá la siguiente ventana:



Al realizar la sustitución de la petaca, es necesario registrar su sustitución para una correcta trazabilidad. Al pulsar en Sustituir se puede identificar la nueva petaca leyendo el código de barras que aparece en la etiqueta o también se puede registrar manualmente. El purgado de la petaca sustituida se realizará al iniciar la serie.

- **Sustituir:** Para realizar una sustitución de una petaca que ha dado error por volumen insuficiente en las comprobaciones de una serie será necesario pulsar sobre ella para que la aplicación nos presente las siguientes formas para solucionar el problema:
- **Continuar:** Al pulsar este botón, desaparecerá el error de petacas, el sistema no volverá a realizar la comprobación de la petaca y comenzará la ejecución de la serie.

Una vez terminada la sustitución de la petaca, se puede acceder al historial completo de sustituciones desde el menú contextual de cada petaca, haciendo clic en Sustituciones.

Sustituciones - Petaca ×

[Posición 2] ■

TIPO	REACTIVO	F. Y HORA SUSTITUCIÓN	LOTE	LOTE MEZCLADO...	F. CADUCIDAD	FECHA ÚLTIMA LIMPIEZA	PURGADO	NOTAS
▶	Dewax	17/03/2025 13:39	W		31/03/2025			

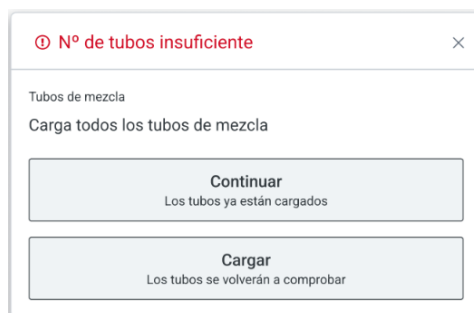
4.11.4.5 Solucionar problemas de tubos de mezcla

Durante el escaneo de los tubos de mezcla, pueden producirse problemas con la lectura de los tubos de mezcla. Cuando sucede un error en los tubos de mezcla, se muestra una ventana informativa con la posición y el error existente en la grada de la aplicación.



Para solucionar los errores se debe pulsar en el botón **“Corregir errores”**. Si no se desea continuar con la ejecución en este momento, se dispone de la opción de cancelar la serie, pulsando el botón **“Cancelar Run”**.

Por el contrario, si se desea seguir con la ejecución será necesario pulsar sobre el propio elemento que presenta error para elegir el tipo de solución.



Las opciones son:

- **Continuar:** se indica que los tubos están colocados y no se volverá a realizar la lectura.
- **Cargar:** se indica que se han cargado y se vuelve a realizar la comprobación.

4.11.4.6 Homogenización de reactivos

El usuario con permisos tiene la posibilidad de configurar los reactivos (en especial las sondas FISH) para ser agitados (homogeneizados) previa a su primera dispensación durante una serie. Se podrán configurar accediendo al listado de reactivos al dar de alta un reactivo nuevo o con la edición de alguno existente.

The screenshot shows the 'Añadir reactivo' form. The 'Reactivo' section includes fields for 'Tipo' (FISH), 'Acronimo' (FISH), 'Viscosidad' (Alta), and 'Nombre Completo'. Below these are three toggle switches: 'Peligroso' (off), 'Detectable por LLD' (off), and 'Agitación requerida' (on, highlighted with a green box). The 'Grupo técnicas' section has checkboxes for 'IHQ', 'FISH', 'CISH', and 'Técnicas especiales'. The 'Configurar mezcla' section has a 'NO' toggle. The 'Añadir reactivos y ratio para la mezcla' section includes a 'Reactivo' dropdown, a 'Ratio' input, an 'Añadir' button, an 'Estabilidad' input (00d : 00h : 00m), a 'Ciclos homogeneización' dropdown, and a '% Volumen vial mezcla para homogeneización' input. A 'Descripción' text area is at the bottom. Buttons for 'Guardar y añadir nuevo', 'Cancelar', and 'Guardar' are at the bottom right.

The screenshot shows the 'Actualizar reactivo' form. The 'Reactivo' section includes fields for 'Tipo' (FISH), 'Acronimo' (HER2/CEN17 FISH Probe), 'Viscosidad' (Alta), and 'Nombre Completo' (HER2/CEN17 FISH Probe (for MD-Stainer)). Below these are three toggle switches: 'Peligroso' (off), 'Detectable por LLD' (on), and 'Agitación requerida' (on, highlighted with a green box). The 'Grupo técnicas' section has checkboxes for 'IHQ', 'FISH', 'CISH', and 'Técnicas especiales'. The 'Configurar mezcla' section has a 'NO' toggle. The 'Añadir reactivos y ratio para la mezcla' section includes a 'Reactivo' dropdown, a 'Ratio' input, an 'Añadir' button, an 'Estabilidad' input (00d : 00h : 00m), a 'Ciclos homogeneización' dropdown, and a '% Volumen vial mezcla para homogeneización' input. A 'Descripción' text area is at the bottom. Buttons for 'Eliminar', 'Cancelar', and 'Guardar' are at the bottom right.

Se debe realizar la agitación requerida de aquellos viales cuyo reactivo tengan este check marcado antes de su dispensación sobre un portaobjetos. Se agitarán todos los reactivos iguales del mismo lote sin tener que realizar el lavado entre la agitación de uno y otro vial.

En caso de que haya varios viales con el mismo reactivo y lote, se homogeneizará únicamente aquellos en los que se vaya a aspirar.

4.11.5 Inicio inmediato

Si se decide que la ejecución comience inmediatamente debe seleccionar la opción de Comenzar ahora y pulsar en el botón **Iniciar**.

The screenshot shows a modal titled "Ejecutar la serie". At the top, it displays "Estimación de la duración completa de la serie 4 min". Below this is the question "¿Cuándo quieres empezar la ejecución de la serie?". There are two radio button options: "Comenzar ahora" (which is selected and highlighted with a green box) and "Programar ejecución". The "Programar ejecución" section contains instructions: "Selecciona la fecha y hora de inicio o la fecha y hora en que se quiere finalizar la ejecución de la serie. La ejecución debe programarse dentro de las próximas 24 horas". It has two sub-sections: "Inicio" with an empty input field and "Finalización" with an empty input field. At the bottom, there are two buttons: "Cancelar serie" and "Iniciar" (highlighted with a green box).

4.11.6 Programar serie

Para una programación de la serie, se debe seleccionar la opción de **“Programar ejecución”**. Aquí es donde se podrá programar una serie por fecha y hora de inicio o de finalización. Para programar el inicio de la ejecución el usuario debe pulsar el botón **Programar**.

This screenshot is similar to the previous one but shows the "Programar ejecución" option selected (highlighted with a green box). The "Finalización" input field now contains the text "19/03/2025 12:10:05" and is also highlighted with a green box. The "Programar" button at the bottom right is highlighted with a blue box.

Por defecto, la programación de la serie está parametrizada para limitar la ejecución de ésta dentro de las próximas 24 horas, aunque esto podrá variar en función del valor del parámetro. Esto vendrá informado en la modal anterior.

● Programar ejecución

Selecciona la fecha y hora de inicio o la fecha y hora en que se quiere finalizar la ejecución de la serie. La ejecución debe programarse dentro de las próximas 24 horas

En la parte de información de la botonera, se informa que la serie está programada, cuánto tiempo queda para el inicio, la duración de la serie, y las fechas de inicio y fin.



4.11.6.1 Cambiar fecha y hora de programación

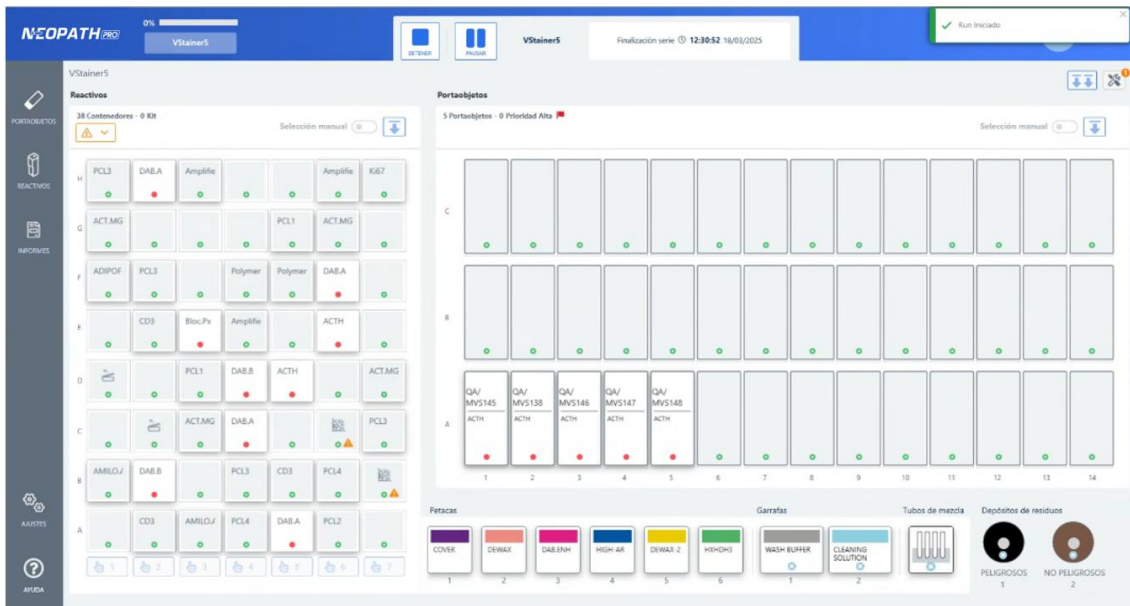
Al pulsar sobre el botón de PROGRAMADA, se abrirá una nueva ventana, desde donde se podrá:

- Cambiar la fecha/hora con la opción de inicio o de fin y siempre y cuando cumpla los criterios habituales.
- Iniciar la serie ahora. Si pulsa sobre la opción “iniciar”, el botón de “confirmar” se cambia a “iniciar”.
- Cerrar para dejarlo como estaba.

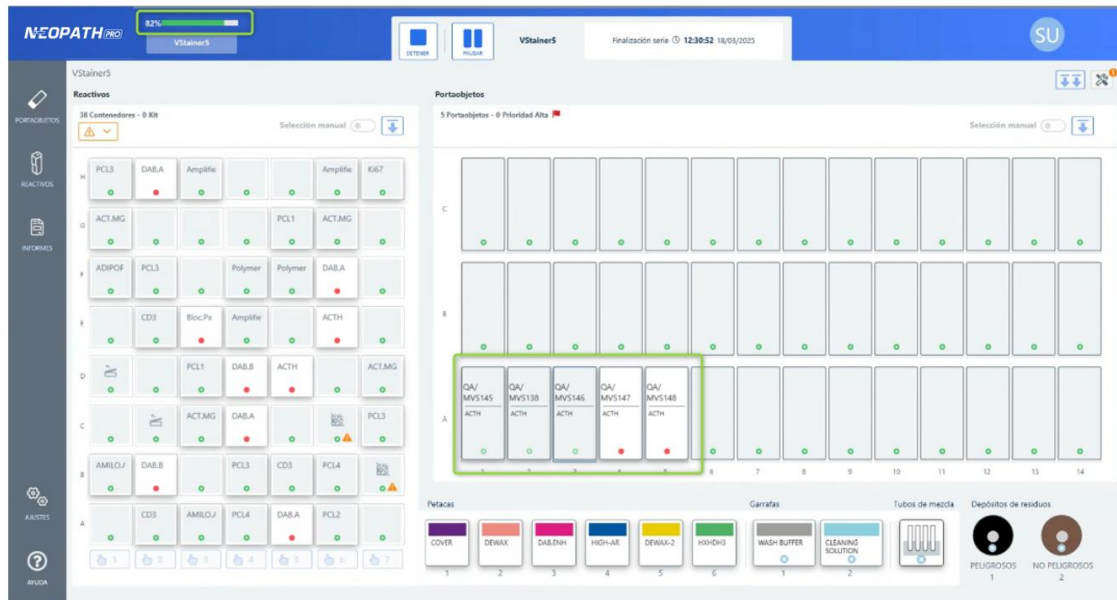
The image shows a dialog box titled 'Cambiar ejecución programada' (Change programmed execution). At the top, it displays 'Estimación de la duración completa de la serie' (Series duration estimation) as '2 h 36 min'. Below this, it asks '¿Cuándo quieres empezar la ejecución de la serie?' (When do you want to start the series execution?). There are two main options: 'Comenzar ahora' (Start now) and 'Programar ejecución' (Program execution), with the latter being selected. Under 'Programar ejecución', there is a sub-instruction: 'Selecciona la fecha y hora de inicio o la fecha y hora en que se quiere finalizar la ejecución de la serie. La ejecución debe programarse dentro de las próximas 24 horas' (Select the start date and time or the date and time when you want to end the series execution. The execution must be programmed within the next 24 hours). There are two input fields: 'Inicio' (Start) with a radio button selected and a value of '13/03/2025 11:45:13', and 'Finalización' (End) with an unselected radio button and an empty field. At the bottom, there are two buttons: 'Cerrar' (Close) and 'Cambiar' (Change).

4.11.7 Información de ejecución

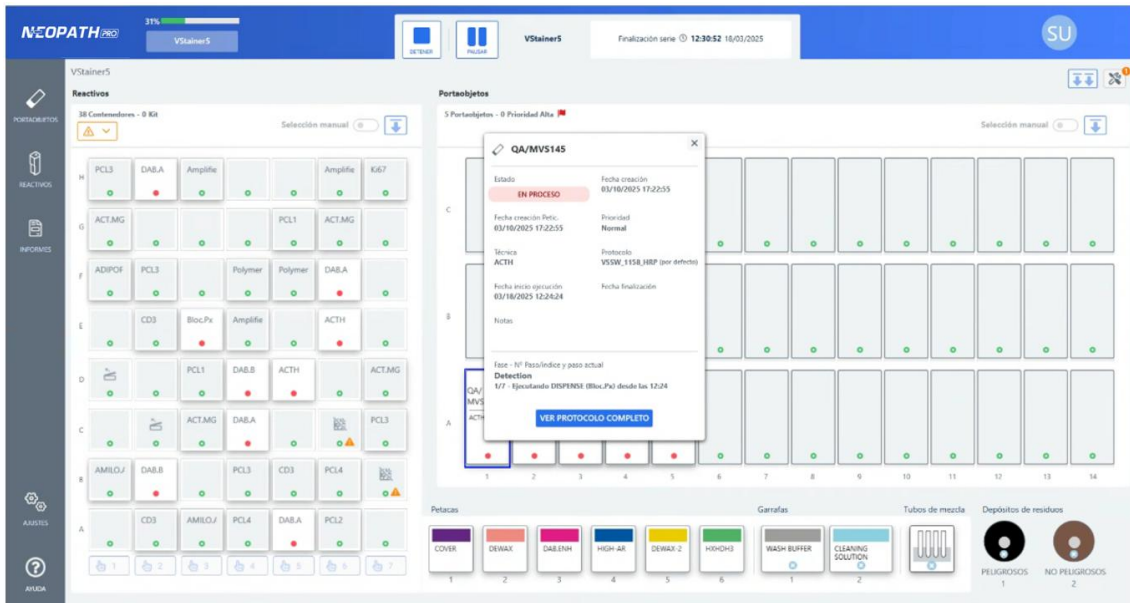
Una vez iniciada la serie, en el apartado de información de la botonera se indica la fecha de finalización de la serie, así como la opción de detenerla.



El progreso de la serie se indica mediante una barra de porcentaje, que a medida que va transcurriendo el ciclo se va completando hasta un 100%. Además, a medida que van finalizando las diferentes preparaciones, el led de los portaobjetos van cambiando a color verde parpadeante.

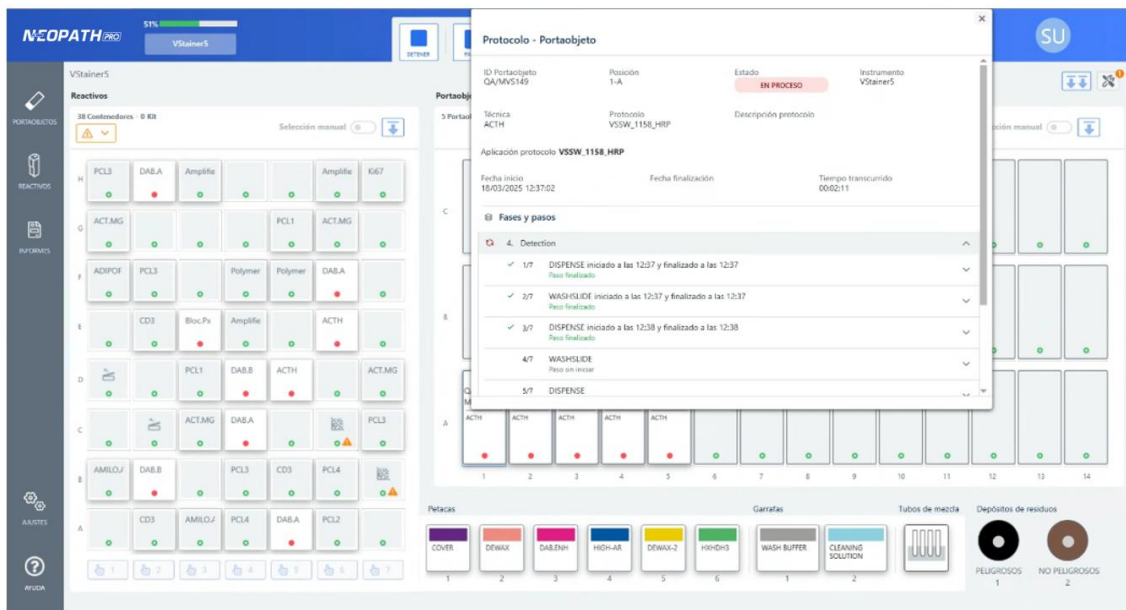


Al hacer clic sobre cada posición, se muestra en una nueva ventana toda la información correspondiente al estado y ejecución del portaobjetos, de manera a que el usuario puede hacer un seguimiento del protocolo transcurrido en tiempo real.



Además, desde la misma ventana de información del portaobjeto, se puede acceder al protocolo completo en detalle pulsando el botón **VER PROTOCOLO COMPLETO**

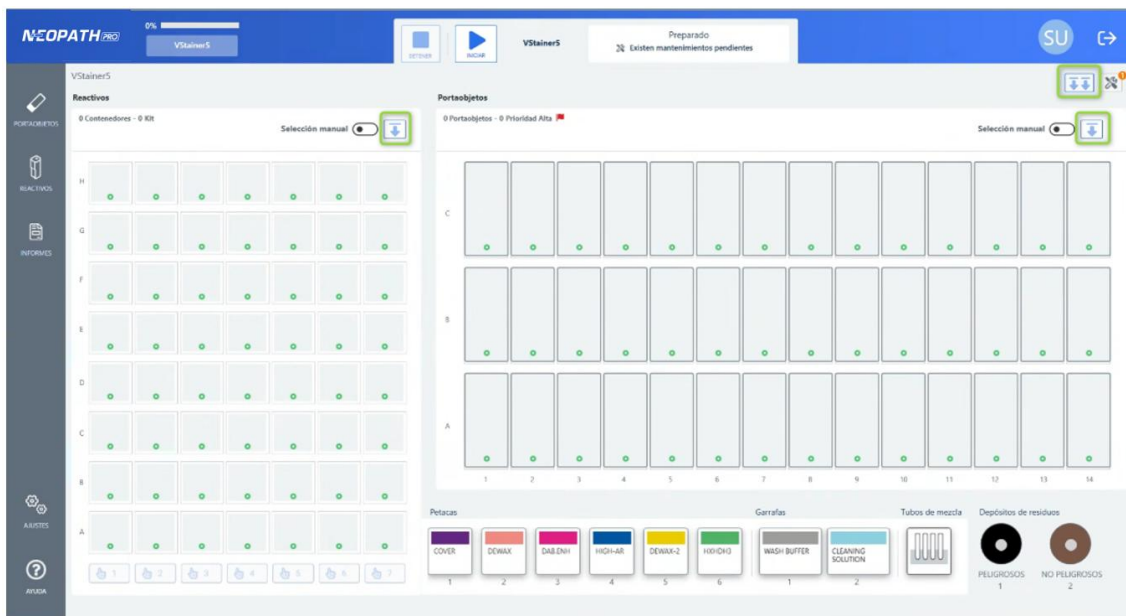
También, en tiempo real, se puede conocer cuál es la fase y el paso que se está ejecutando.



Al finalizar una serie aparece el siguiente aviso.



Para reiniciar una nueva serie, se debe descargar la grada de portaobjetos. Se podrán descargar de la interfaz todos los portaobjetos y viales utilizando el botón de doble flecha, así como sólo reactivos o portaobjetos utilizando los botones de una única flecha ubicados en el lateral de cada grada.



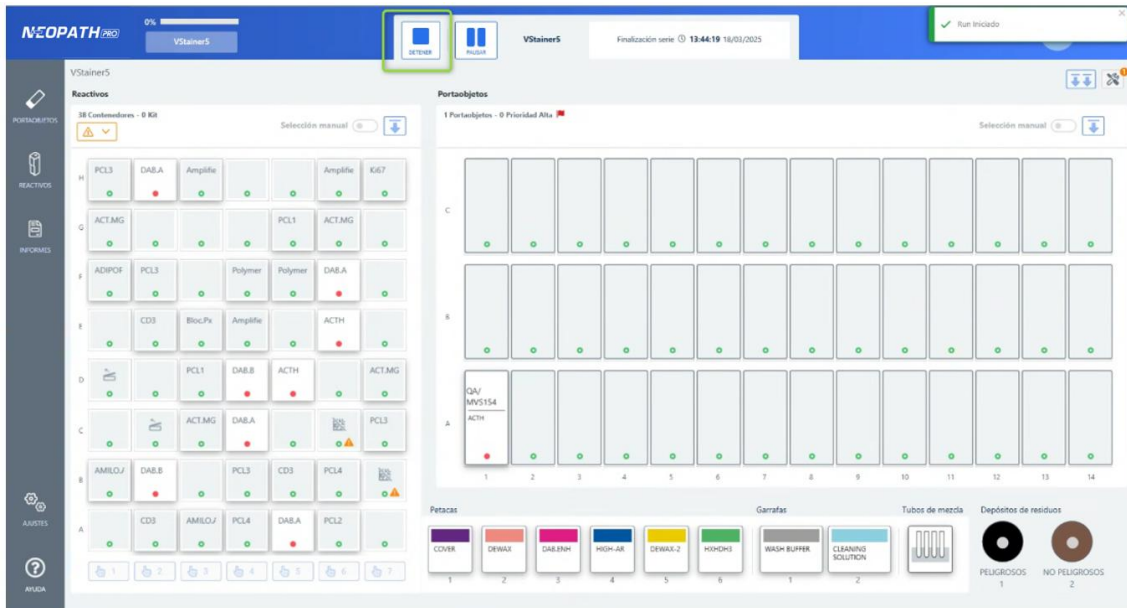
4.11.8 Cancelación de serie

La serie se puede cancelar de diferentes maneras:

4.11.8.1 Cancelación pulsando el botón Detener



Desde el momento en el que se inicia una serie, se habilita el botón **"DETENER"**.

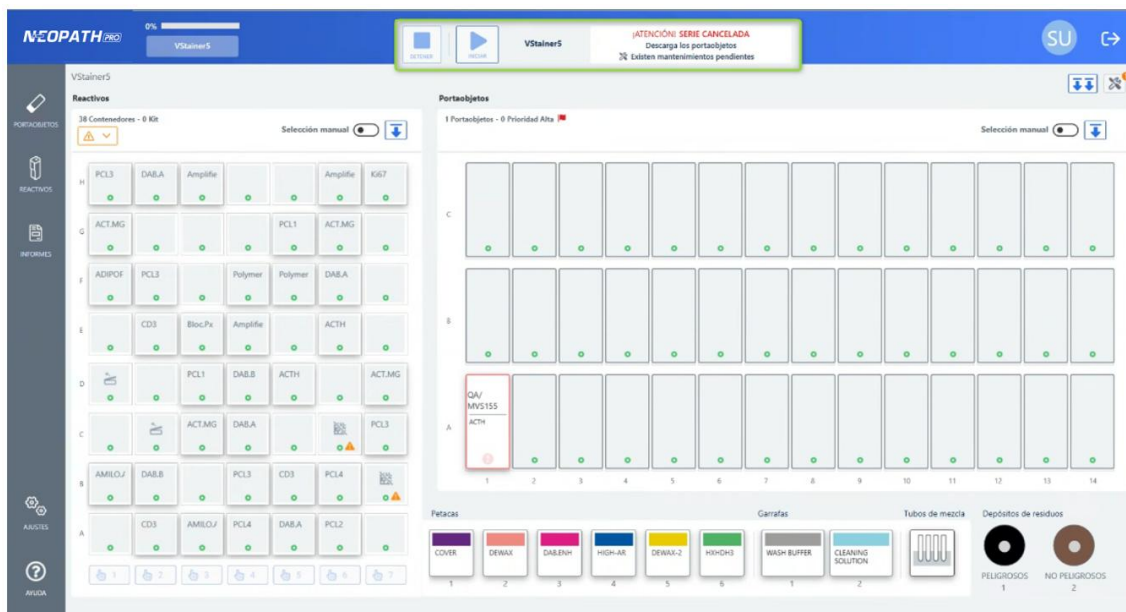


Mediante esta acción se podrá cancelar la serie. Al pulsar el botón **"DETENER"**, se muestra una ventana de confirmación. En cualquier fase en la que se encuentre la ejecución de la serie cuando se pulse el botón **"DETENER"**, para poder iniciar una nueva serie, deberá descargarse la grada de portaobjetos, si es que ya se hubiera leído alguno.



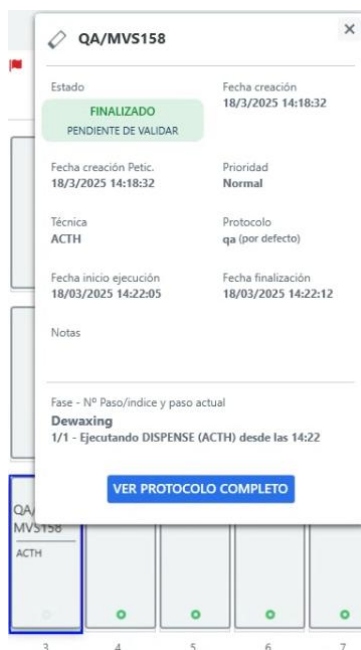
Cuando se confirma la cancelación de la serie, el apartado de información muestra un mensaje indicando que la serie se ha anulado y que se debe revisar y descargar la grada de portaobjetos para poder iniciar una nueva serie.

Si en alguna posición en contenedores de reactivos existiera algún error cuando se cancela una serie, pasará a representarse como una advertencia.

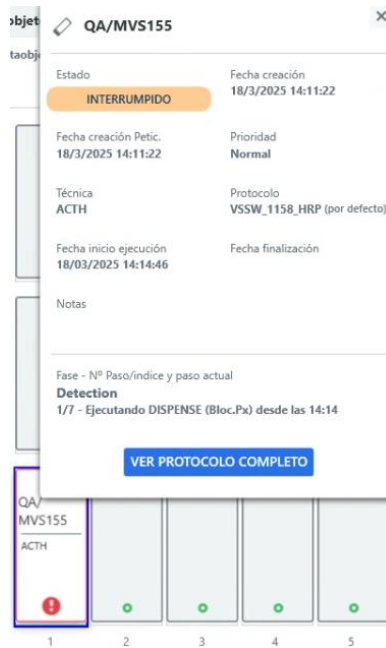


Cuando la cancelación se produce y la serie se encuentra en ejecución, los portaobjetos pueden encontrarse en diferentes estados:

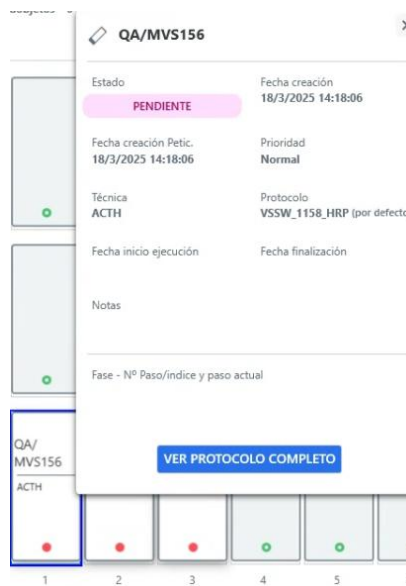
- **FINALIZADO (Pendiente de validar/Validado):** La tinción ha llegado correctamente a su fin en el portaobjetos.



- **INTERRUMPIDO:** La tinción sobre ese portaobjetos estaba en proceso, y aún no había finalizado. Al hacer clic en la tarjeta de información, se puede ver detalladamente en qué punto de la ejecución se encontraba.



- **PENDIENTE:** La tinción no ha comenzado en esos portaobjetos.





4.11.8.2 Cancelación pulsando Cancelar Run desde las ventanas de solución de errores

Se dispone de la opción de cancelación de una serie desde que se inicia la misma y se produce algún problema en reactivos o portaobjetos. En caso de existir errores, se muestra una ventana con el resumen. Pulsando el botón **Cancelar Run**, el comportamiento es el mismo que el descrito en el apartado anterior, cuando se pulsa el botón Detener.



4.11.8.3 Descargar grada de portaobjetos y viales

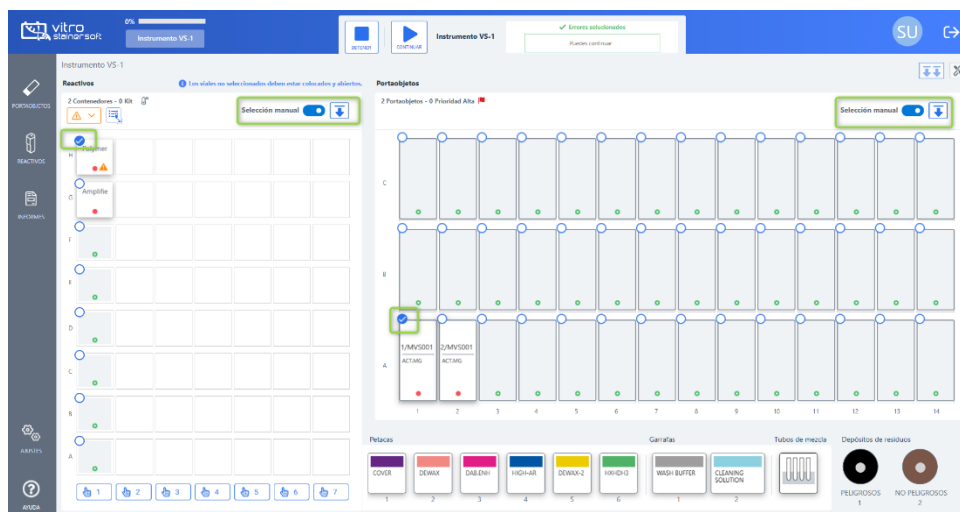
Para vaciar la grada de portaobjetos o de viales pulse sobre el botón  “Descargar” de cada grada, o, en su defecto, el botón “Descargar todo”,  el cual vaciará los portaobjetos y los viales (si hubiera alguno leído).

También es posible descargar únicamente posiciones seleccionadas manualmente, tanto en la grada de portaobjetos como en la grada de viales marcando la posición correspondiente.

4.11.9 Descarga de portaobjetos posterior al cálculo de los volúmenes requeridos

Si se descargan portaobjetos pendientes de ejecución una vez ya calculados los volúmenes requeridos para lanzar la serie, se restarán a los cálculos ya hechos todos los volúmenes de los reactivos del protocolo asociado al portaobjetos que se esté descargando. Además, el sistema volverá a recalcular posteriormente de nuevo todos los volúmenes requeridos antes de lanzar la serie, para asegurarnos de que hay volumen suficiente para poder lanzarla.

Esto se verá reflejado en los volúmenes de las modales de reactivos requeridos:



4.11.10 Tarjeta de información de reactivos

Haciendo clic en cada una de las posiciones de la grada de viales, petacas, garrafas o depósitos, se despliega una ventana con la información relevante de cada contenedor.

Resumen de reactivos y volumen

Nombre	Volumen	Volumen pendiente
DAB.A	1.25 ml	1.25 ml
DAB.B	0.03 ml	0.03 ml
Bloc.Px	0.66 ml	0.66 ml
ACT.MG	0.66 ml	0.66 ml
Amplifier	0.66 ml	-
Polymer	0.66 ml	-

Viales - Kits

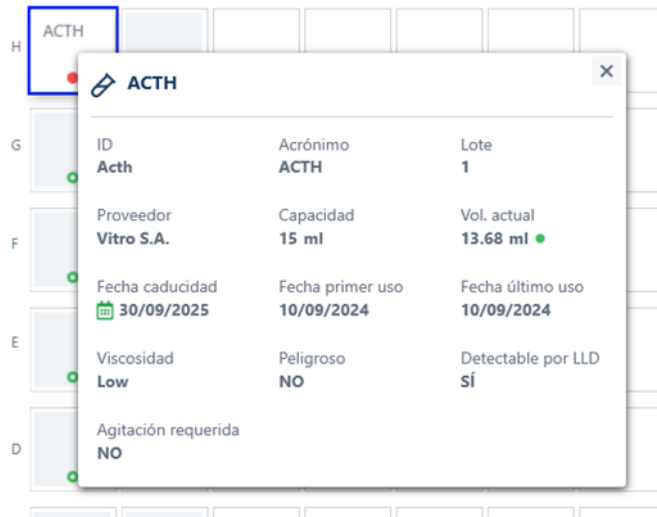
Reactivos adicionales necesarios

	Volumen
DAB.A	1,25 ml
DAB.B	0,03 ml
Bloc.Px	0,66 ml
ACT.MG	0,66 ml

4.11.10.1 Grada de viales

Una vez introducida la grada de viales, se muestra el título con el acrónimo del reactivo contenido en el vial y se indica la advertencia o error que pudiera tener. Desplegada la tarjeta de información en el encabezado se muestra, además del acrónimo del contenido del vial, los siguientes datos:

- Información del error o advertencia que pudiera tener
- Identificador del vial
- Acrónimo
- Lote
- Proveedor
- Capacidad del vial
- Volumen actual
- Fecha de caducidad
- Fecha del primer uso
- Fecha del último uso
- Viscosidad
- Peligrosidad
- Filtro de aire
- Detectable por el LLD
- Agitación requerida



4.11.10.2 Grada de petacas

En el mapa de petacas se mostrarán las advertencias o errores que pudieran tener. Desplegando la tarjeta de información de una petaca, en el encabezado se muestra el título con el acrónimo del reactivo contenido en la petaca. Además, se muestran los siguientes datos de la petaca:

- Información del error o advertencia que pueda tener
- Proveedor
- Peligrosidad
- Capacidad
- Volumen actual
- Fecha de caducidad
- Fecha de última recarga



4.11.10.3 Grada de garrafas

En el encabezado de la tarjeta de información de una garrafa se muestra el título con el acrónimo del reactivo contenido en la garrafa y se indica en primer lugar la advertencia o error que pudiera tener. Además, se muestran los siguientes datos de la garrafa:

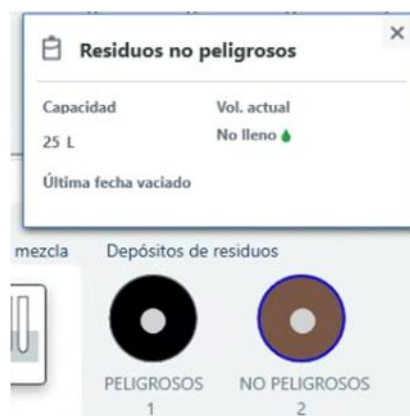
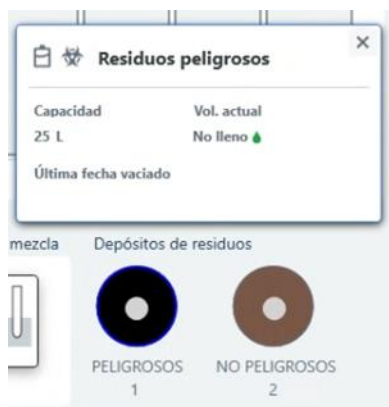
- Proveedor
- Peligrosidad
- Capacidad de la garrafa
- Volumen actual
- Fecha de caducidad
- Fecha de última recarga



4.11.10.4 Grada de depósitos de residuos

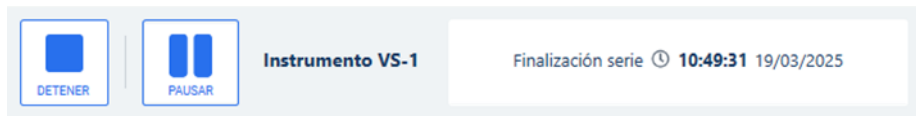
En el encabezado de la tarjeta de información de un depósito de residuos se muestra el título e icono que representa si el depósito es de residuos peligrosos o no peligrosos, y se indica en primer lugar la advertencia o error que pudiera tener. Además, se muestran los siguientes datos del depósito:

- Capacidad
- Volumen actual: Lleno o No lleno
- Última fecha de vaciado



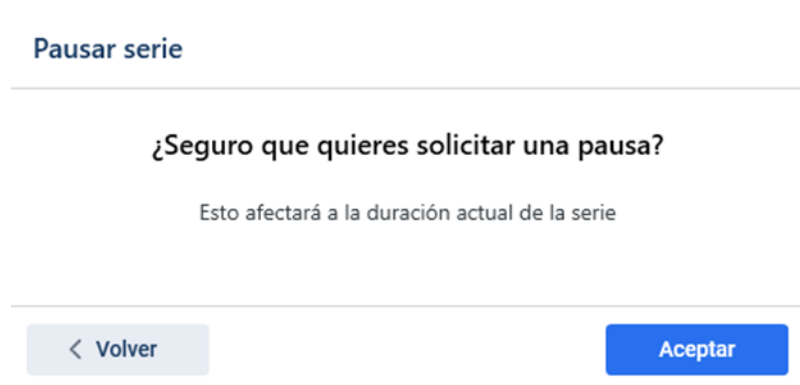
4.12 Pausar una serie

Una vez iniciada la serie, el usuario puede solicitar la pausa desde la interfaz del sistema (la aparición del botón de pausa estará parametrizado).



El NeoPATH Pro cuenta con capacidad de acceso aleatorio continuo, para portaobjetos que requieren un procesamiento inmediato y deben añadirse a una serie ya existente. Se puede acceder a esta función haciendo clic en el botón Pausa. El usuario también puede descargar los portaobjetos completados cuando el instrumento está en pausa. Una vez seleccionado el botón Pausa, la pantalla mostrará una cuenta atrás hasta que el instrumento alcance un punto de pausa para permitir la adición de nuevos portaobjetos. Una vez añadidos los nuevos portaobjetos, el instrumento los escaneará y calculará los nuevos requisitos de volumen de reactivo. El instrumento se preparará automáticamente si se han rellenado los viales de reactivo o se han añadido nuevos viales de reactivo para satisfacer los nuevos volúmenes requeridos. Aparecerá en la pantalla un nuevo tiempo de finalización con la adición de nuevos portaobjetos.

Una vez solicitada, aparecerá la siguiente ventana modal de confirmación:



4.12.1 Verificaciones iniciales

Una vez solicitada la pausa, el sistema verificará las siguientes condiciones antes de permitir la pausa:

- Mezclas en los portaobjetos: La pausa está permitida si todos los portaobjetos contienen reactivos de tipo HRP o todos son de tipo AP, pero no ambos juntos.

i No es posible pausar

La combinación de protocolos de la serie no lo permite

- Estado de los portaobjetos: La pausa está permitida si al menos un portaobjetos tiene pendiente algún paso que pueda ser pausado.

i No es posible pausar

La serie debe finalizar

- Disponibilidad de posiciones: La pausa está permitida si al menos hay una posición vacía para colocar un portaobjetos nuevo o una posición con un portaobjetos finalizado para retirarlo.

i No es posible pausar

No hay espacio para añadir portaobjetos ni se puede retirar ninguno

4.12.2 Cálculo del tiempo estimado para pausar

Si se cumplen todas las condiciones, el sistema calculará el tiempo estimado para completar la pausa. Esta información se mostrará en una ventana modal emergente que incluirá el tiempo estimado para finalizar la pausa.

4.12.3 Acciones sobre la ventana modal de Pausar serie

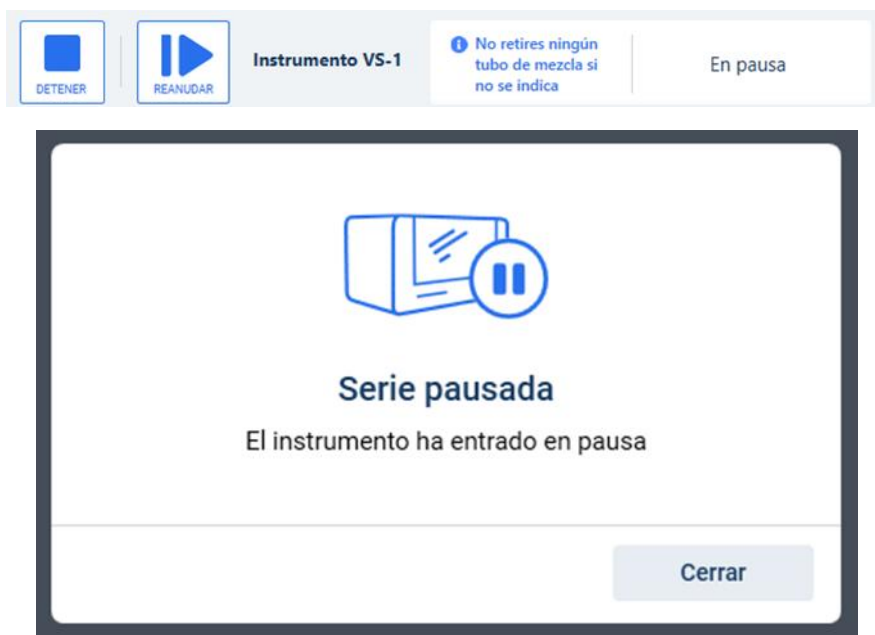


El usuario podrá decidir qué hacer desde la ventana modal de Pausar serie:

- Cancelar la pausa
 - Si el usuario cancela la solicitud de pausa antes de que se complete el proceso, la serie continuará su ejecución normal.
 - Si se cancela después de 5 minutos, existe un riesgo de generar retrasos en la serie.
- Continuar la pausa
 - Si el usuario confirma que desea continuar con la pausa, el proceso seguirá adelante.
 - Una vez confirmada la pausa, no será posible revertir esta acción.
 - Si el usuario no realiza ninguna acción, la ventana modal se cerrará automáticamente una vez que el sistema haya completado la pausa.

4.12.4 Acciones durante la pausa

El usuario será notificado de que el sistema ha completado la pausa mediante un mensaje en pantalla acompañado de una alerta sonora.



En este momento, el usuario podrá realizar las siguientes acciones:

- Gestión de portas:
 - Retirar los portaobjetos finalizados.
 - Colocar nuevos portaobjetos en las posiciones disponibles.
- Gestión de racks y viales:
 - Retirar o colocar racks para sustituir o recargar viales.
- Mantenimiento del sistema:
 - Sustituir las petacas.
 - Rellenar garrafas de reactivos.
 - Vaciar residuos.
 - Los purgados de petacas y garrafas están integrados en el proceso de reanudación de la serie.
- Descarga de portaobjetos:
 - Solo se pueden descargar portaobjetos que no se encuentren en proceso (los pendientes de ejecutar y finalizados sí podrán ser descargados).

4.13 Reanudar una serie

Al finalizar la pausa, el sistema realizará los mismos controles que efectúa al inicio de una serie:

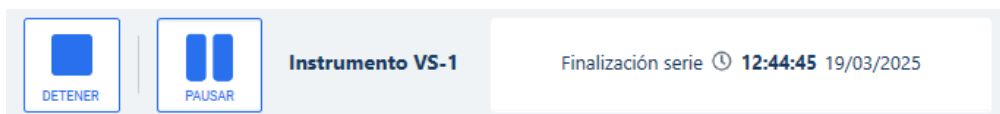
- Revisión de portas: Se notificará cualquier problema detectado en los portaobjetos.
- Revisión de viales y reactivos: Se validará que los reactivos y consumibles sean suficientes para continuar.
- Gestión de tubos de mezcla:
 - El sistema informará si se puede cambiar algún tubo de mezcla que ya haya sido utilizado durante el proceso (resaltados en verde).



- También notificará si hay tubos de mezcla que no deben retirarse porque serán necesarios al reanudar la serie (resaltados en rojo).
 - Si en ese instante el usuario ya ha retirado algún tubo de mezcla, será necesario sustituirlos todos para que el planificador sepa que debe realizar de nuevo las mezclas y para ello debe contar con el volumen suficiente.



Si todos los controles son correctos, la serie se reanuda automáticamente, y el sistema actualizará la hora estimada de finalización de la serie.

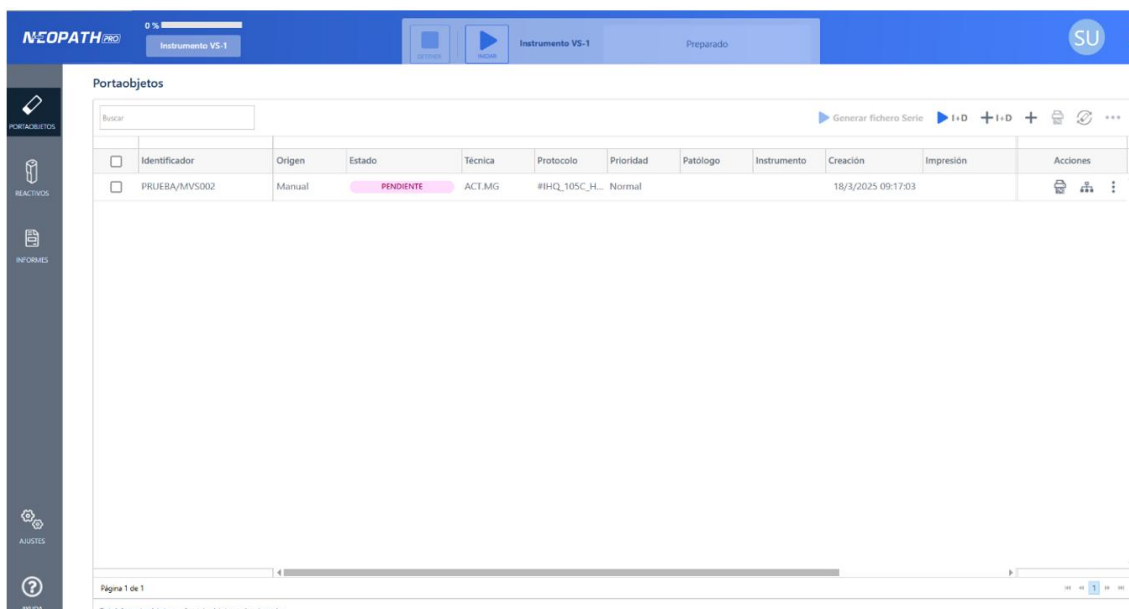


4.14 Listado de portaobjetos

Desde este módulo se pueden [crear](#) y gestionar los portaobjetos independientemente de su estado.

Los posibles estados son:

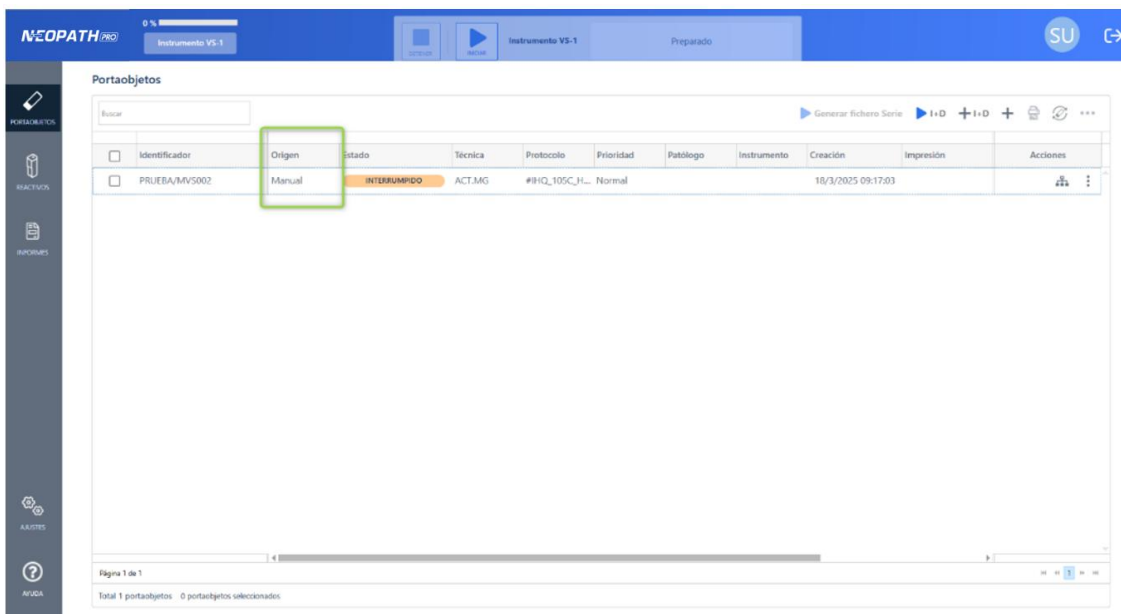
- Pendiente de ejecutar.
- En proceso.
- Finalizado.
- Interrumpido.
- Desechado.
- Cancelado.
- Finalizado (Pendiente de validar).
- Finalizado (Validado).
- Indefinido. La diapositiva ha sufrido un flujo inesperado y no se puede identificar su estado final.



Las distintas opciones de configuración del listado de portaobjetos se podrán ver afectadas en función de la parametrización de la aplicación.

En caso de haber integración con un LIS (parámetro de Integración con el LIS activado), los cambios serán los siguientes:

- Columna “Origen”, para poder diferenciar el origen de procedencia de la petición a la que corresponde el portaobjetos (LIS o Manual).

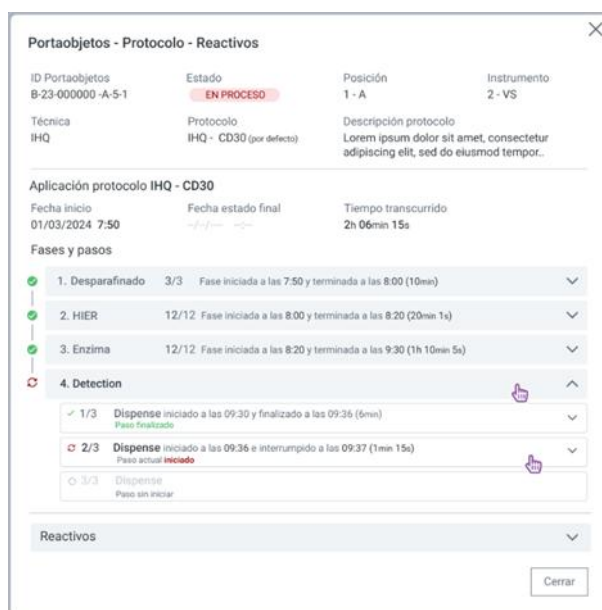


Cuando una diapositiva ha experimentado un problema durante la ejecución, se muestra con un icono de advertencia en la columna «Advertencias».

- Desde la ventana de pasos, puede ver cuándo se produjo el problema.
- Esta información también es visible y se puede consultar en los informes.

4.14.1 Ver los pasos de un portaobjetos y los reactivos usados

Para todos ellos se pueden ver el estado de cada fase y paso, así como su duración.



Desde esta misma ventana se puede visualizar los reactivos usados durante la tinción.

Portaobjetos - Protocolo - Reactivos

ID Portaobjetos B-23-000000-A-5-1	Estado EN PROCESO	Posición 1 - A	Instrumento 2 - VS
Técnica IHQ	Protocolo IHQ - CD30 (por defecto)	Descripción protocolo Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor...	

Aplicación protocolo IHQ - CD30

Fecha inicio 01/03/2024 7:50	Fecha estado final	Tiempo transcurrido 2h 06min 15s
---------------------------------	--------------------	-------------------------------------

Fases y pasos

1. Desparafinado 3/3 Fase iniciada a las 7:50 y terminada a las 8:00 (10min)
2. HIER 12/12 Fase iniciada a las 8:00 y terminada a las 8:20 (20min 1s)
3. Enzima 12/12 Fase iniciada a las 8:20 y terminada a las 9:30 (1h 10min 5s)
4. Detection 2/5 **Dispense** iniciado a las 09:56 (1min 15s)
Paso actual **enciado**

Reactivos

REACTIVO	ID CONTENED.	LOTE	CADUCIDAD	VOL. DISPENS...	TIPO CONT.	ACCIONES
Nombre react. 1	12345678	122334455	01/04/2024	20 ul	Vial 30ml	⋮
Nombre react. 2	13245678	222334455	09/02/2024	10 ul	Vial 30ml	⋮
Nombre react. 3		322334455	09/06/2024	80 ul	Petaca	⋮
Nombre react. 4		422334455	09/06/2024	200 ul	Garrafa	⋮

4.14.2 Finalizar o desechar un portaobjetos

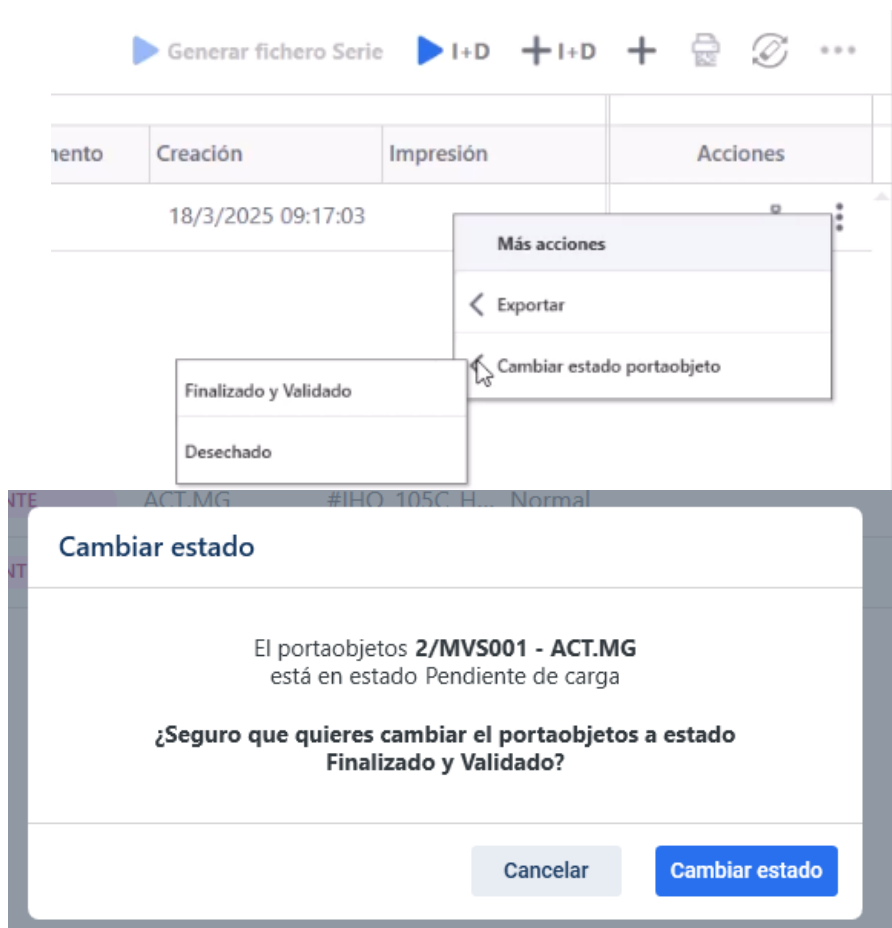
Una vez el usuario ha decidido si el portaobjetos se ha quedado en un punto válido o si hay que desecharlo, podrá cambiar su estado desde el botón de más acciones y seleccionar el estado final. El usuario podrá también finalizarlo a mano si es recuperable y luego cambiar su estado a finalizado y validado.

The screenshot shows the 'Portaobjetos' management interface. At the top, there's a search bar and a 'Generar fichero Serie' button. Below is a table with the following columns: Identificador, Origen, Estado, Técnica, Protocolo, Prioridad, Patólogo, Instrumento, Creación, Impresión, and Acciones. The 'Estado' column shows 'PENDIENTE' for four items. The 'Acciones' column contains icons for print, share, and a three-dot menu (highlighted with a green box). The bottom of the screen shows 'Página 1 de 1' and 'Total 4 portaobjetos 0 portaobjetos seleccionados'.

Se podrá cambiar el estado de éstos dependiendo del estado que tengan:

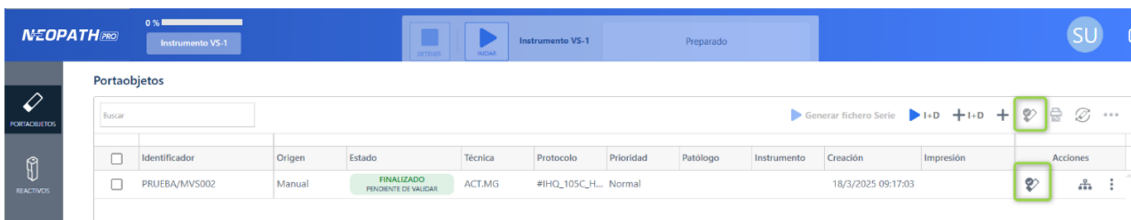
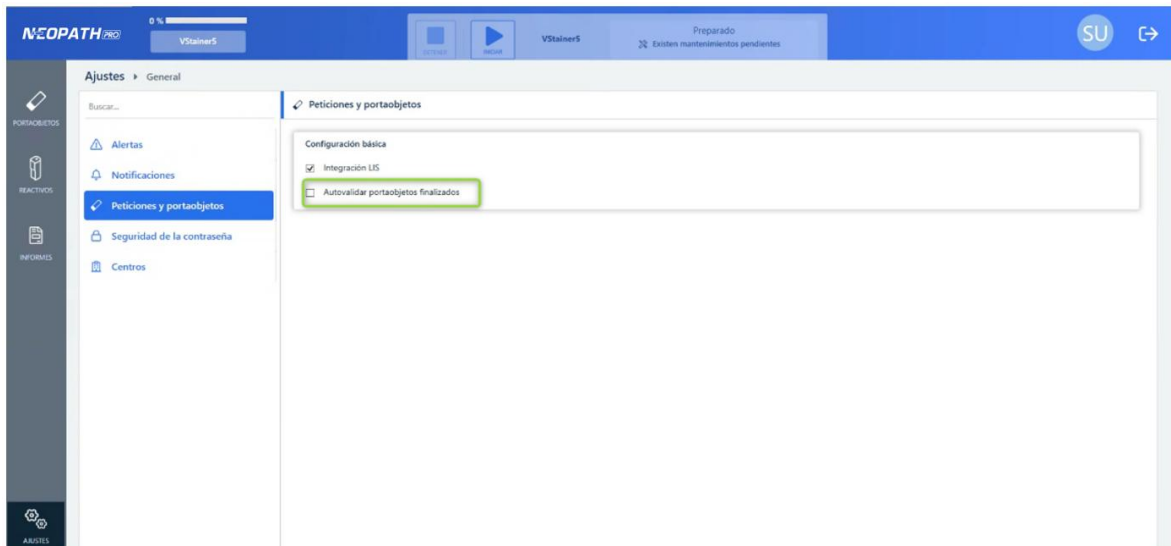
- Portaobjetos Interrumpidos: Un portaobjetos pasa a estado interrumpido si se había iniciado su técnica y la serie se ha cancelado, ya sea por decisión del usuario, un fallo en el instrumento o una desconexión. Los nuevos estados que el usuario puede elegir son: Finalizado y validado o Desechado.

- Portaobjetos pendientes de cargar: El nuevo estado que el usuario puede elegir es: Finalizado y validado.
- Portaobjetos finalizados pendientes de validar: Los nuevos estados que el usuario puede elegir son: Finalizado y validado o Desechado.



4.14.3 Validar manualmente un portaobjetos Interrumpido o Finalizado y pendiente de validar

Aquellos portaobjetos cuyos estados sean los de *Interrumpido* o *Finalizado* (*pendiente de validar*) podrán ser validados manualmente por el usuario siempre y cuando el parámetro “*Autovalidar portaobjetos finalizados*” esté desactivado (Este parámetro se ubica en **Ajustes > General > Peticiones y portaobjetos**).

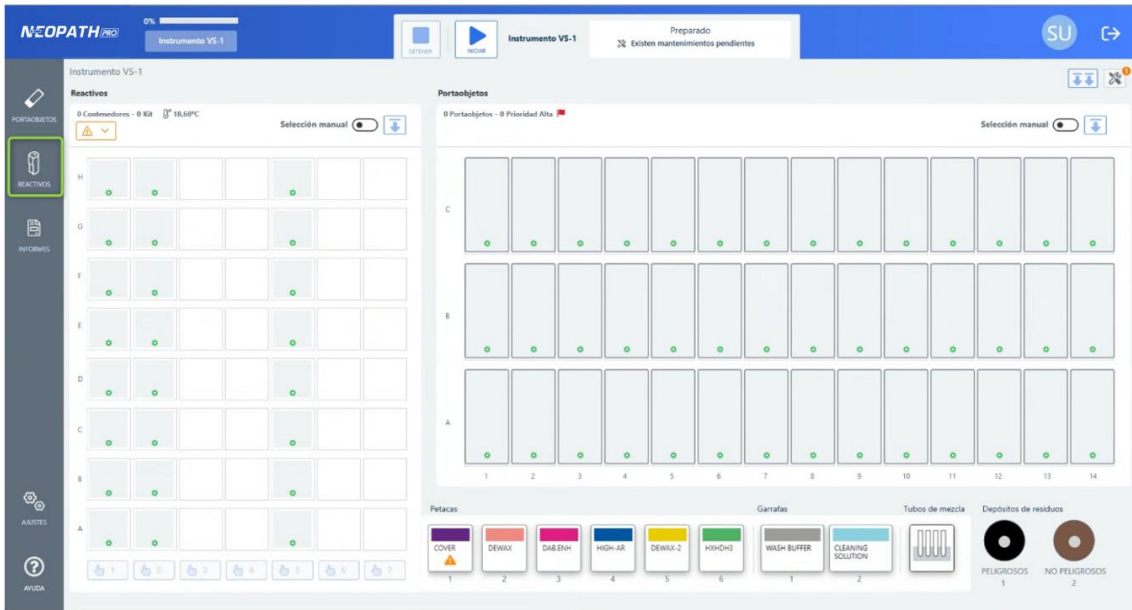


Esta opción no aparecerá si el parámetro anterior está activado y, en este caso, los portaobjetos se autovalidarán automáticamente.

4.14.4 Repetir e imprimir etiqueta de portaobjetos procedentes del LIS

Para portaobjetos provenientes del LIS, existe la opción de repetir portaobjetos que provienen del LIS, asegurando que solo se pueda realizar bajo ciertas condiciones. De esta forma, un portaobjetos puede que sea descartado, pero el usuario tendrá la posibilidad de repetir el portaobjetos asociado a la misma petición de procedencia del LIS y no perder la trazabilidad.

Esta acción estará disponible, únicamente para portaobjetos procedentes del LIS que no se encuentren cargados en la grada, y que se encuentren en estado Interrumpido, Desechado y Finalizado pendiente de validar.



Reactivos

Inventario Listado de reactivos Tipos de kits

Buscar...

<input type="checkbox"/>	Tipo	ID vial	Reactivo	Lote	F. Caducidad	F. Primer uso	F. Último uso	Vol. Inicial	Vol. Actual	Habilitado	Proveedor	Acciones
<input type="checkbox"/>	50 ml	V23-0001534	TRIPITAS	07090021	30/04/2025			12 ml	12 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	15 ml	S-VIS	S-VIS	G	24/11/2024			5 ml	5 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	V25-0001172	RED B	1815A0001	06/02/2028			30 ml	30 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	red.b	RED B	23132	25/01/2028	21/01/2025	18/02/2025	50 ml	36.26 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	red b	RED B	569	13/08/2027	17/02/2025	17/02/2025	50 ml	45.58 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	redbp04	RED B	44	06/05/2026			44 ml	44 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	15 ml	REDB	RED B	050324A-2	31/08/2025	03/10/2024	21/11/2024	8 ml	0.41 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	red.bb1	RED B	3434	23/05/2025			50 ml	50 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	15 ml	REDB-2-P05	RED B	050324A-2	30/04/2025	07/10/2024	22/11/2024	8 ml	2.63 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	redb.2.p05	RED B	234	25/01/2025			50 ml	50 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	red a	RED A	5986	16/08/2028	17/02/2025	17/02/2025	50 ml	45.58 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮
<input type="checkbox"/>	50 ml	V25-0001170	RED A	1815CK80001	06/02/2028			30 ml	30 ml	▲	Vitro S.A.	✎ 🗑️ ⋮

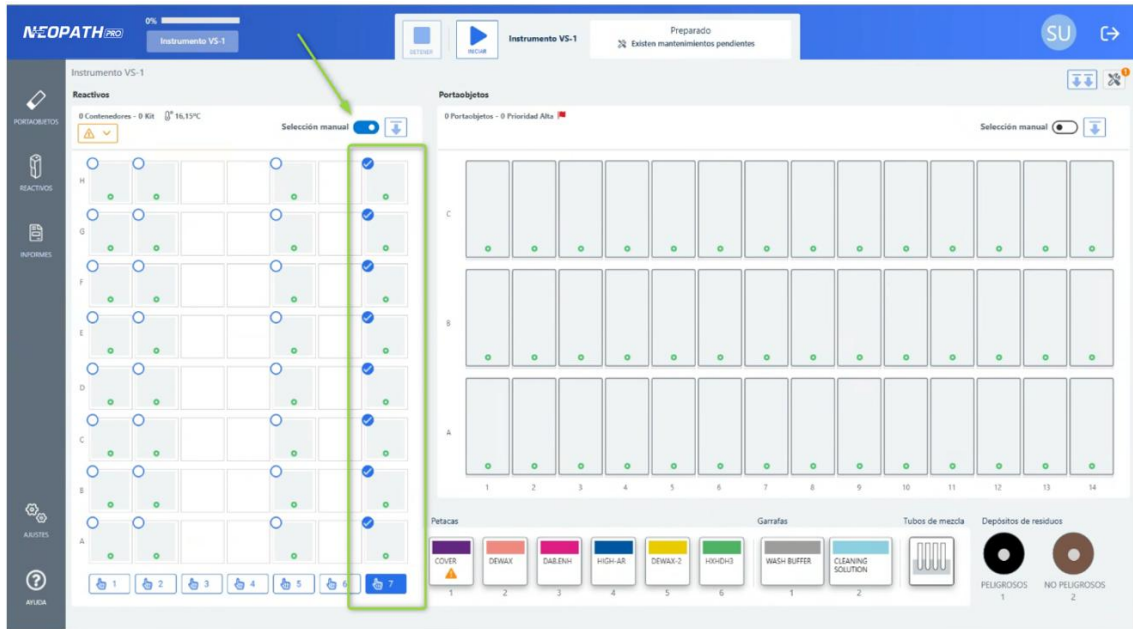
Página 1 de 18

Total 353 items 0 items seleccionados

4.15.1 Dar de alta viales

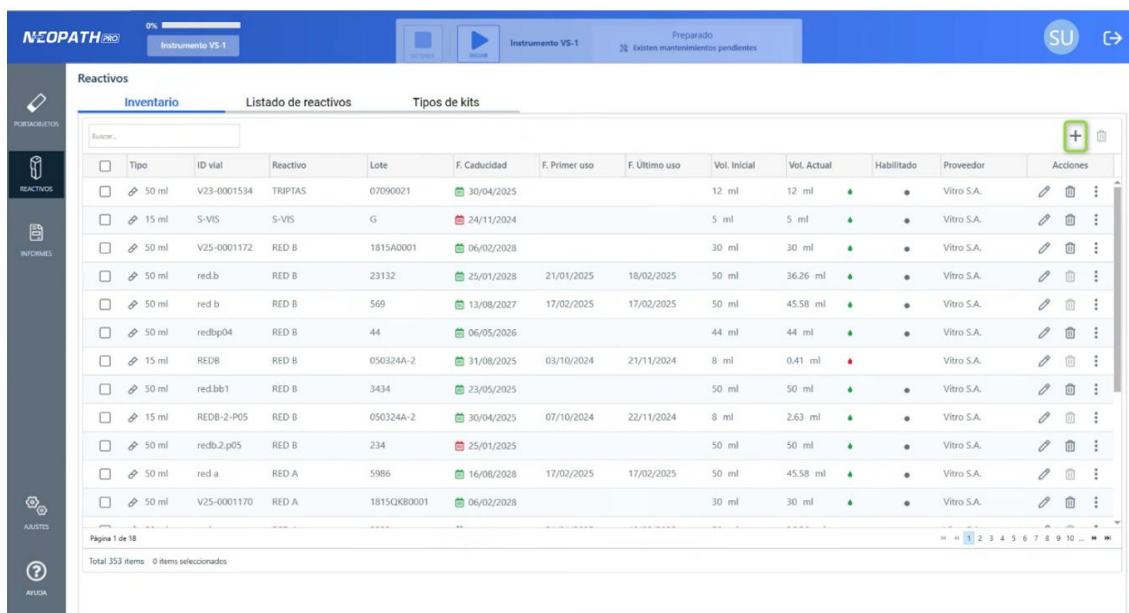
Los viales pueden darse de alta de dos formas:

- **De forma automática:** cuando se escanee la grada de viales al iniciar una serie, el instrumento leerá las posiciones de los racks que se hayan introducido y detectado por el instrumento.



Se irán añadiendo al Inventario todos los viales con datos de alta automáticamente mediante la lectura de las etiquetas de los viales.

- **De forma manual:** desde la pantalla del Inventario, pulsando en el botón + se accede al formulario para añadir nuevos viales al Inventario.



Se puede registrar manualmente o bien con un lector de etiquetas.

The screenshot shows a dialog box titled "Añadir vial" with a close button (X) in the top right corner. At the top, there is a progress indicator with three steps: 1 (active, blue circle), 2 (inactive, light blue circle), and 3 (inactive, light blue circle). Below the progress indicator, the text "Registrar código" is displayed. In the center, there is a section titled "Registrar código con lector" containing a rectangular input field with a barcode icon on the left. Below this field is a blue button labeled "Registro manual". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Cancelar" (disabled) and "Siguiente" (disabled).

De una o otra forma, se abre el formulario de alta de viales. Todos los datos aparecerán informados si se ha realizado la lectura de código de la etiqueta del vial correctamente. O bien, introducir los datos del vial de manera manual.

The screenshot shows the "Añadir vial" dialog box with step 2, "Vial", highlighted in the progress indicator. The dialog is divided into two main sections: "Información de vial" and "Volumen".
Información de vial:
- "ID vial *": Text input field.
- "Reactivo *": Dropdown menu with "Seleccionar" and a downward arrow.
- "Lote *": Text input field.
- "Caducidad *": Text input field with a calendar icon.
Volumen:
- "Tipo vial *": Dropdown menu with "Seleccionar" and a downward arrow.
- "Vol. Inicial *": Text input field.
Below these sections is a "Habilitar" toggle switch, which is currently turned on. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Guardar y añadir nuevo" (disabled), "Cancelar" (disabled), and "Guardar" (active, blue).

Los datos que se deben informar para dar de alta viales son:

- Id Vial
- Reactivo
- Lote
- Caducidad
- Tipo vial (2.5mL; 15mL; 50mL)

Nota: Esta información se muestra en la parte inferior del vial.

- Volumen inicial
- El vial estará habilitado por defecto cuando se dé de alta.

Las opciones que existen desde esta ventana son:

- **Guardar:** si todos los datos introducidos son validados correctamente, se cierra el formulario y aparece dado de alta en el listado del inventario.
- **Cancelar** o aspa de la esquina superior derecha para cerrar el formulario de alta.
- **Guardar y añadir uno nuevo,** se validan que todos los datos introducidos sean correctos y, tras cerrarse el formulario y actualizar el inventario con el vial creado, se abre de nuevo la ventana para informar el código de barras o registrar manualmente y continuar con el registro.


4.15.2 Dar de alta viales personalizados

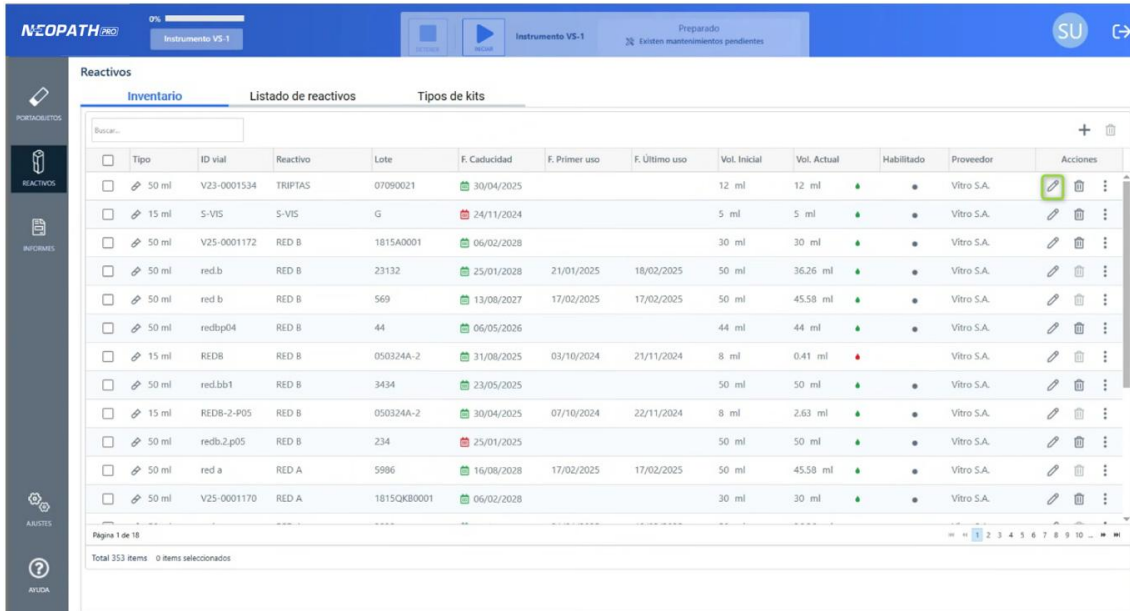
Estos viales vienen vacíos de fábrica y llevan una etiqueta especial donde sólo aparece el tipo de vial y su identificador único (que empieza por “VP”). El resto de los datos necesarios para darlos de alta deben completarse manualmente incluso cuando son leídos por el lector de códigos desde la grada de viales.





































A partir de ahí, su uso es igual que el de cualquier otro vial.

Si no está habilitado el uso de viales personalizados, se mostrará un aviso al intentar usarlos o daros de alta.

4.15.3 Editar viales

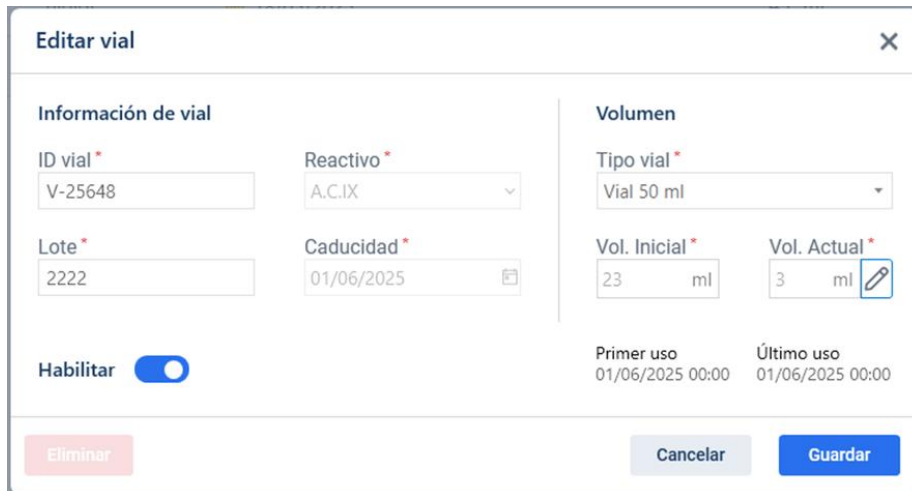
Por cada registro de viales, accediendo desde el icono  del listado del Inventario.



Tipo	ID vial	Reactivo	Lote	F. Caducidad	F. Primer uso	F. Último uso	Vol. Inicial	Vol. Actual	Habilitado	Proveedor	Acciones
50 ml	V23-0001534	TRIPTAS	07090021	30/04/2025			12 ml	12 ml	●	Vitro S.A.	  
15 ml	S-VIS	S-VIS	G	24/11/2024			5 ml	5 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	V25-0001172	RED B	1815A0001	06/02/2028			30 ml	30 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	red.b	RED B	23132	25/01/2028	21/01/2025	18/02/2025	50 ml	36.26 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	red.b	RED B	569	13/08/2027	17/02/2025	17/02/2025	50 ml	45.58 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	red.b.p04	RED B	44	06/05/2026			44 ml	44 ml	●	Vitro S.A.	  
15 ml	REDB	RED B	050324A-2	31/08/2025	03/10/2024	21/11/2024	8 ml	0.41 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	red.bb1	RED B	3434	23/05/2025			50 ml	50 ml	●	Vitro S.A.	  
15 ml	REDB-2-P05	RED B	050324A-2	30/04/2025	07/10/2024	22/11/2024	8 ml	2.63 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	red.b.2.p05	RED B	234	25/01/2025			50 ml	50 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	red.a	RED A	5986	16/08/2028	17/02/2025	17/02/2025	50 ml	45.58 ml	●	Vitro S.A.	  
50 ml	V25-0001170	RED A	1815QKB0001	06/02/2028			30 ml	30 ml	●	Vitro S.A.	  

Se abre la ventana de edición de viales. La ventana de edición es similar a la del alta de viales, con los campos añadidos de Volumen actual y fecha de primer y último uso.

- **Si el vial no se ha usado.** Se pueden actualizar todos los datos, excepto volumen actual, y, fecha de primer y último uso.
- **Si el vial se ha usado.** Se mostrarán todos los datos en modo lectura, pero no serán editables, excepto el campo Habilitar, y únicamente si el usuario dispone de permisos, y el vial cumple los criterios para poder ser habilitado.



Editar vial

Información de vial

ID vial *
V-25648

Reactivo *
A.C.IX


Lote *
2222

Caducidad *
01/06/2025

Volumen

Tipo vial *
Vial 50 ml

Vol. Inicial *
23 ml

Vol. Actual *
3 ml 

Habilitar

Primer uso
01/06/2025 00:00

Último uso
01/06/2025 00:00

Eliminar Cancelar Guardar

Las opciones que existen desde esta ventana son:

- **Guardar:** si todos los datos introducidos son validados correctamente, se cierra el formulario y aparece actualizado en el listado del inventario.
- **Editar volumen actual:** sólo un usuario con rol Administrador podrá editar el volumen actual de un vial siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones.
 - No está cargado en la grada.
 - No está caducado.
 - No está inhabilitado por el usuario.
 - Está vacío o su volumen actual es menor al inicial.

Además, en el caso de que el vial se pueda eliminar, dispondrá de la siguiente opción:

- **Eliminar:** El botón Eliminar solo estará disponible si no se han realizado usos del vial y, tras pulsarse, mostrará un diálogo de confirmación. Tras la confirmación, se borrará el registro correspondiente, se cerrará la ventana y se actualizará el listado del inventario.

4.15.4 Eliminar viales

Se puede eliminar un vial de manera individual mediante el icono a nivel de registro en el listado.

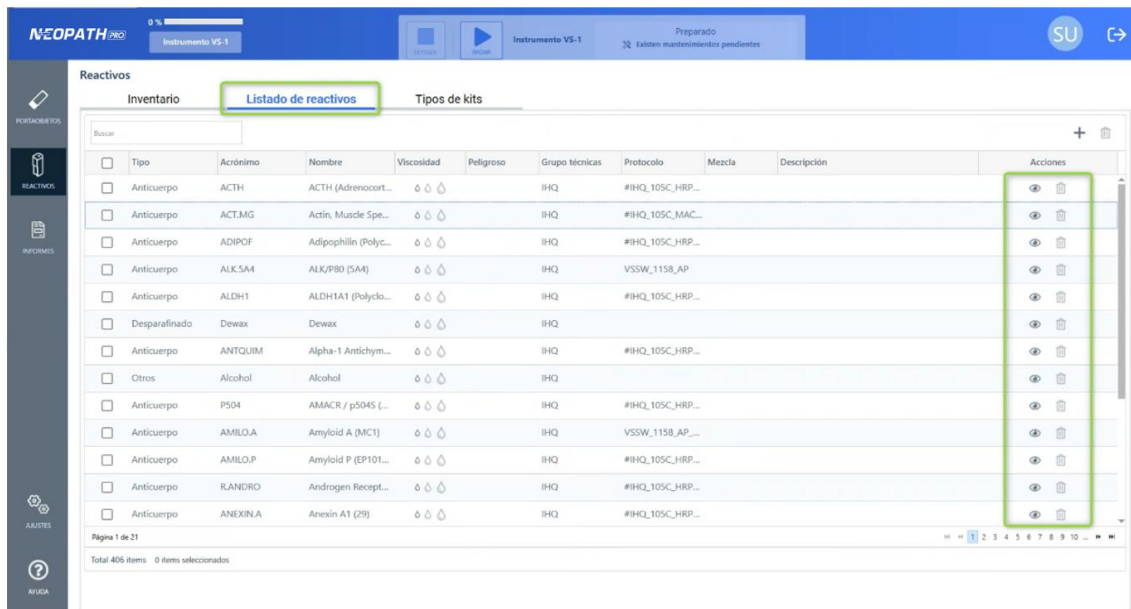
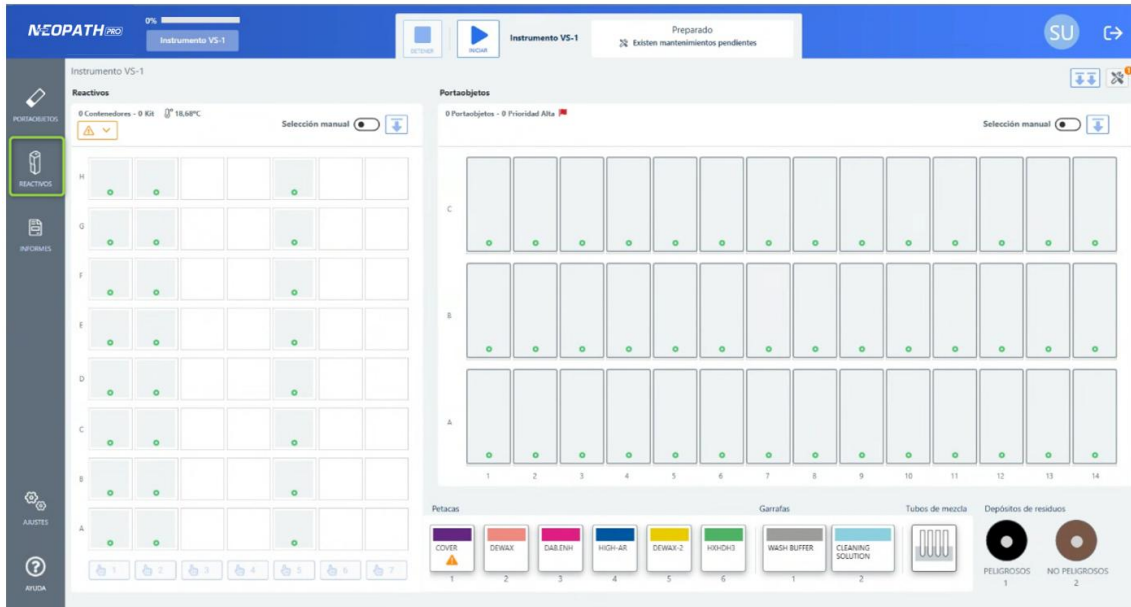
Tipo	ID vial	Reactivo	Lote	F. Caducidad	F. Primer uso	F. Último uso	Vol. Inicial	Vol. Actual	Habilitado	Proveedor	Acciones
50 ml	V23-0001534	TRIP/TAS	07090021	30/04/2025			12 ml	12 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
15 ml	S-VIS	S-VIS	G	24/11/2024			5 ml	5 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	V25-0001172	RED B	1815A0001	06/02/2028			30 ml	30 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	red.b	RED B	23132	25/01/2028	21/01/2025	18/02/2025	50 ml	36.26 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	red b	RED B	569	13/08/2027	17/02/2025	17/02/2025	50 ml	45.58 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	redbp04	RED B	44	06/05/2026			44 ml	44 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
15 ml	REDB	RED B	050324A-2	31/08/2025	03/10/2024	21/11/2024	8 ml	0.41 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	red.bb1	RED B	3434	23/05/2025			50 ml	50 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
15 ml	REDB-2-P05	RED B	050324A-2	30/04/2025	07/10/2024	22/11/2024	8 ml	2.63 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	redb.2.p05	RED B	234	25/01/2025			50 ml	50 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	red a	RED A	5986	16/08/2028	17/02/2025	17/02/2025	50 ml	45.58 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]
50 ml	V25-0001170	RED A	1815CQB0001	06/02/2028			30 ml	30 ml	●	Vitro S.A.	[edit] [delete] [menu]

El botón Eliminar solo estará habilitado si no se han realizado usos del vial y, tras pulsarse, mostrará un diálogo de confirmación. Tras la confirmación, se borrará el registro correspondiente, se cerrará la ventana y se actualizará el listado del inventario.

El botón a nivel de tabla se habilitará únicamente si se selecciona una o más filas del listado que tengan visible el botón eliminar a nivel de fila, y ninguna de ellas tiene usos previos. Tras pulsarse, muestra un diálogo de confirmación. Tras la confirmación, se borran los registros correspondientes, se cierra la ventana y se actualiza el listado del inventario.

4.16 Listado de reactivos

El acceso al Listado de reactivos se hace a través del botón REACTIVOS en el menú vertical situado en la parte izquierda de la pantalla principal.



Se puede acceder a los datos de cada reactivo, pero, únicamente en modo lectura, desde el icono 👁️. También se puede acceder, mediante la selección de un único registro, y hacer clic en el icono a nivel de tabla.

Actualizar reactivo
✕

Reactivo

Tipo * Acrónimo * ✕ Viscosidad * Nombre Completo

Peligroso Detectable por LLD Agitación requerida

Grupo técnicas *

IHQ FISH CISH Técnicas especiales


Configurar mezcla NO

Añadir reactivos y ratio para la mezcla

Reactivo * Ratio * Estabilidad * Ciclos homogeneización * % Volumen vial mezcla para homogeneización *

Descripción

0 / 180

El reactivo que cumpla los criterios tendrá habilitado el icono  , y podrá ser eliminado. Cuando se pulsa en dicho icono se muestra una ventana de confirmación o cancelar la acción de eliminar un reactivo. También se habilitará el mismo icono a nivel de tabla para la eliminación masiva de reactivos, si todos ellos cumplen las condiciones para ser eliminados.

Eliminar reactivo
✕

¿Seguro que quieres eliminar Reactivo 'qqq'?

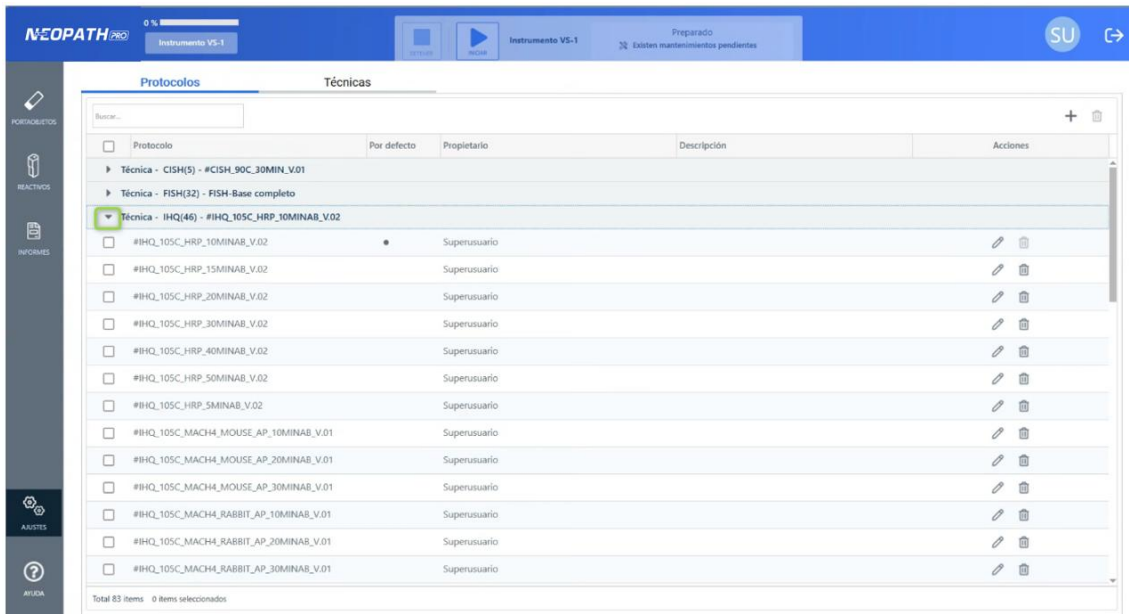
4.17 Protocolos y técnicas

Para acceder a la gestión de protocolos y técnicas se debe pulsar en Ajustes/Protocolos.



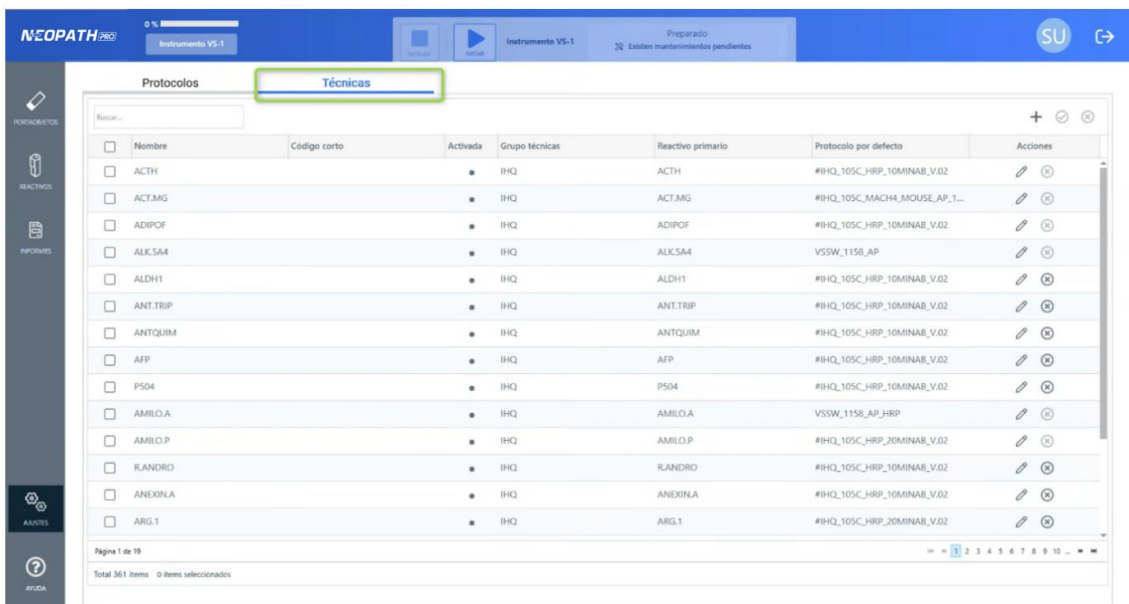
4.17.1 Protocolos

Desde este módulo se pueden ver los protocolos asignados a cada grupo de técnicas y ver cuál es el protocolo que tiene por defecto




4.17.2 Técnicas

Para acceder a las técnicas hay que pulsar sobre la pestaña de Técnicas.



Desde este módulo se puede ver el listado de técnicas y su configuración.

- Técnica activada o no.
- Grupo de técnicas al que pertenece.
- Reactivo primario asociado a la técnica.
- Protocolo asociado a la técnica.

Para poder editar la técnica hay que pulsar el icono . Desde aquí se puede acceder a la ventana de edición de técnicas.

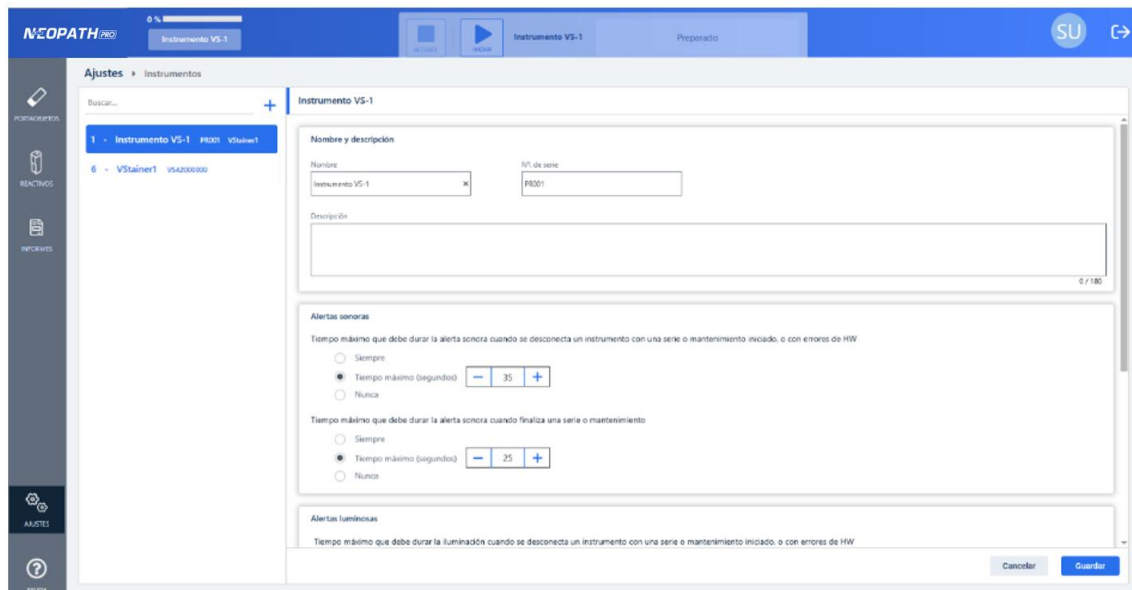
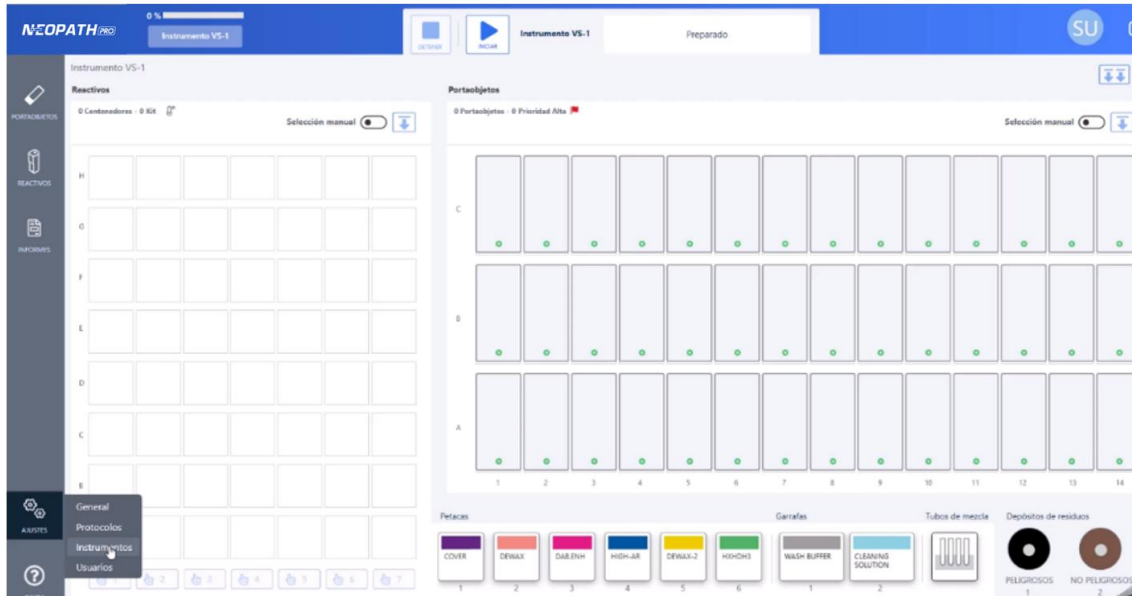
La ventana consta con las siguientes opciones:

- Grupo de técnicas.
- Nombre.
- Código.
- Reactivo primario: El sistema permitirá que un reactivo tenga múltiples técnicas asociadas. Esto significa que, al crear o editar una técnica, el usuario podrá seleccionar cualquier reactivo del sistema, aunque ya esté vinculado a otra técnica.
- Protocolos y fases.

Nombre	Código corto	Activada	Grupo técnicas	Reactivo primario	Protocolo por defecto	Acciones
ACTH			IHQ	ACTH	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.02	
ACTH			IHQ	ACTH	V55W_3124_SIN_PAUSA	

4.18 Instrumentos

Para acceder a la gestión de instrumentos se debe pulsar en Ajustes>Instrumentos. Desde este módulo se puede ver y cambiar la configuración de los instrumentos.



4.18.1 Configuración de alertas

Cuando finaliza una serie, un mantenimiento o surge algún problema, el sistema activa las alertas sonoras y luminosas para informar del evento ocurrido.

Estas alertas se pueden configurar para que funcionen de la siguiente manera:

- **Siempre.** (opción por defecto). Estarán activadas hasta que se cierre la ventana que informa del evento
- **Tiempo máximo.** Estarán activadas hasta que llegue el tiempo máximo establecido o se cierre la ventana que informa del evento.

- **Nunca.** No se activarán en ningún momento.

Alertas sonoras

Tiempo máximo que debe durar la alerta sonora cuando se desconecta un instrumento con una serie o mantenimiento iniciado, o con errores de HW

Siempre
 Tiempo máximo (segundos)
 Nunca

Tiempo máximo que debe durar la alerta sonora cuando finaliza una serie o mantenimiento

Siempre
 Tiempo máximo (segundos)
 Nunca

Alertas luminosas

Tiempo máximo que debe durar la iluminación cuando se desconecta un instrumento con una serie o mantenimiento iniciado, o con errores de HW

Siempre
 Tiempo máximo (segundos)
 Nunca

Tiempo máximo que deben durar la iluminación cuando finaliza una serie o mantenimiento

Siempre
 Tiempo máximo (segundos)
 Nunca

4.18.2 Configuración de la mesa fría

La mesa fría está configurada internamente con los siguientes valores:

- Temperatura de conservación: 18°.
- Temperatura durante la serie: 20°.

Estos valores pueden ser cambiados si fuera necesario.

Mesa fría

Activar la temperatura de la mesa fría

Temperatura de conservación (C°). Valores permitidos: entre mín. 15 °C y máx. 30 °C

Temperatura de la serie (C°). Valores permitidos: entre mín. 15 °C y máx. 30 °C, debe superar o igualar la temperatura de conservación

4.19 Gestión de usuarios

Para acceder a la gestión de usuario se debe pulsar en Ajustes>Usuarios. Desde este módulo se podrán gestionar los usuarios del sistema. Al entrar, se mostrará el listado de usuarios.

NEOPATH PRO 0% Instrumento VS-1 Preparado Existen mantenimientos pendientes SU C->

Gestión de usuarios

Buscar...

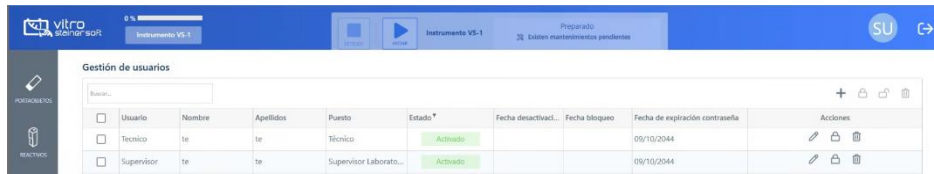
<input type="checkbox"/>	Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado			03/10/2044	
<input type="checkbox"/>	su	su	su	Administrador	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	pruebaaa			Supervisor Laborato...	Activado			10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	prueba	prueba11		Técnico	Activado			10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado			09/10/2044	

General
 Protocolos
 Instrumentos
Usuarios En Activado Bloqueado

Total 8 usuarios 0 usuarios seleccionados

4.19.1 Dar de alta usuarios

Para crear un nuevo usuario en el sistema se debe pulsar sobre el botón +.




A continuación, en la ventana de creación será obligatorio rellenar los siguientes campos:

- Usuario.
- Contraseña. Al pulsar sobre (?) se muestra una ventana indicando lo necesario para una contraseña segura.


La contraseña debe contener al menos 8 caracteres e incluir un número, una letra mayúscula y una letra minúscula.

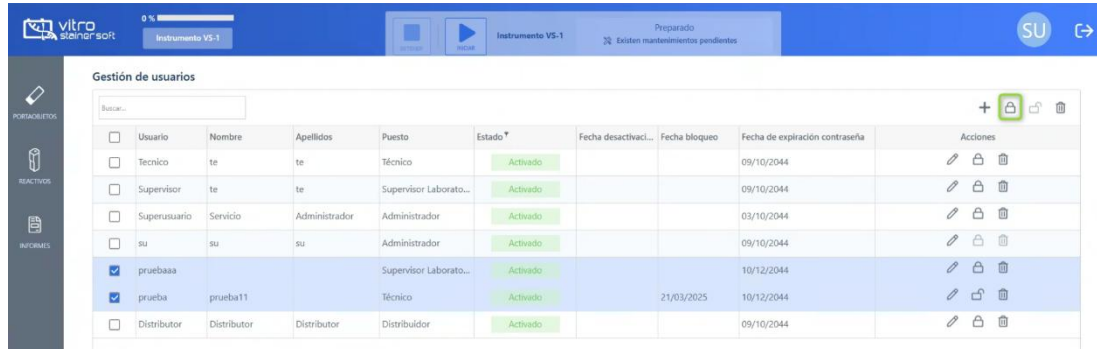
- Puesto. El usuario podrá elegir entre el rol de Administrador de Laboratorio o el de Técnico de Laboratorio.

4.19.2 Editar usuarios

Pulsando sobre el icono de edición  se abrirá una ventana en la que se podrá editar la información y cambiar la contraseña del usuario.

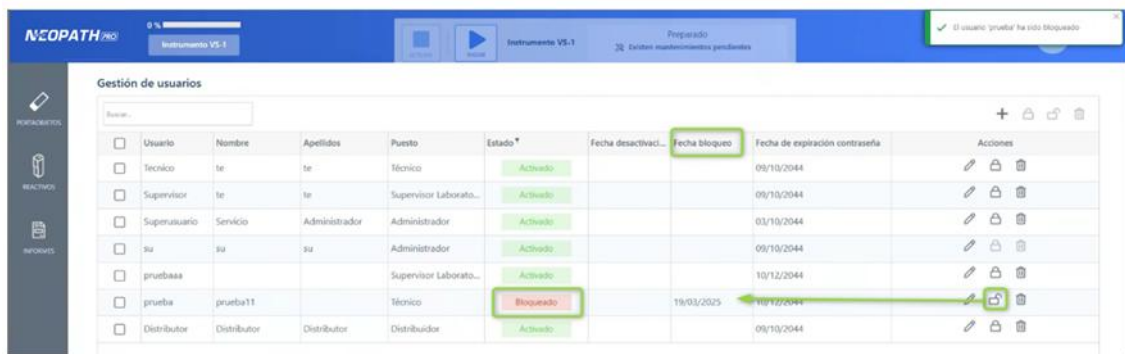
4.19.3 Bloquear usuario

Para bloquear un usuario se debe pulsar el botón . De esta manera, se podrá bloquear el acceso al sistema desde la fecha que se indique en el bloqueo.



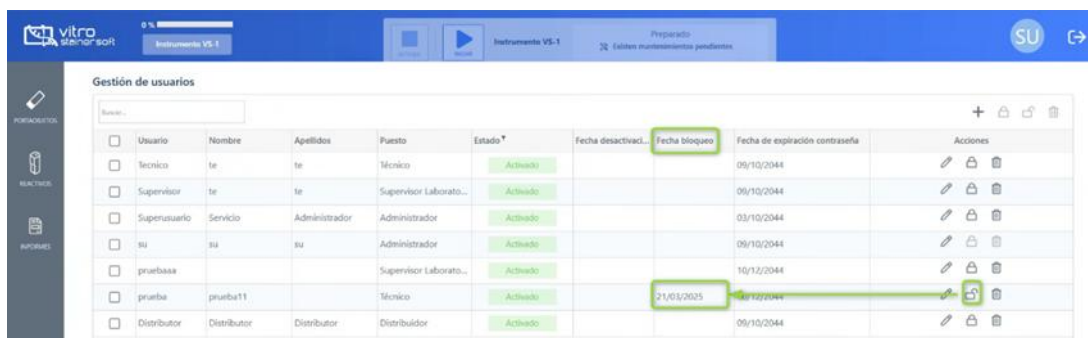
Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado*	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado		03/10/2044	
<input type="checkbox"/>	su	su	su	Administrador	Activado		09/10/2044	
<input checked="" type="checkbox"/>	pruebaaa			Supervisor Laborato...	Activado		10/12/2044	
<input checked="" type="checkbox"/>	prueba	prueba11		Técnico	Activado	21/03/2025	10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado		09/10/2044	

- Si bloqueamos con fecha actual el usuario quedará inmediatamente bloqueado.



Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado*	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado		03/10/2044	
<input type="checkbox"/>	su	su	su	Administrador	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	pruebaaa			Supervisor Laborato...	Activado		10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	prueba	prueba11		Técnico	Bloqueado	19/03/2025	10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado		09/10/2044	

- Si bloqueamos con una fecha futura. El usuario podrá trabajar con normalidad hasta que llegue la fecha indicada, que quedará reflejada en el apartado de fecha bloqueo, una vez que llegue la fecha el usuario quedará bloqueado.



Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado*	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado		03/10/2044	
<input type="checkbox"/>	su	su	su	Administrador	Activado		09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	pruebaaa			Supervisor Laborato...	Activado		10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	prueba	prueba11		Técnico	Activado	21/03/2025	10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado		09/10/2044	

Este bloqueo se puede realizar de manera masiva seleccionando diferentes usuarios del listado y pulsando el botón desde la parte superior.

<input type="checkbox"/>	Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado *	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado			03/10/2044	
<input type="checkbox"/>	su	su	su	Administrador	Activado			09/10/2044	
<input checked="" type="checkbox"/>	pruebaaa			Supervisor Laborato...	Activado			10/12/2044	
<input checked="" type="checkbox"/>	prueba	prueba11		Técnico	Activado		21/03/2025	10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado			09/10/2044	

4.19.4 Desbloquear usuario

Para desbloquear un usuario se debe pulsar el botón . Además, desde la ventana de desbloqueo se podrá cambiar la contraseña del usuario.

<input type="checkbox"/>	Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado *	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	

Desbloquear usuario ✕

Usuario

Cambiar contraseña


Contraseña *

Confirmar contraseña *

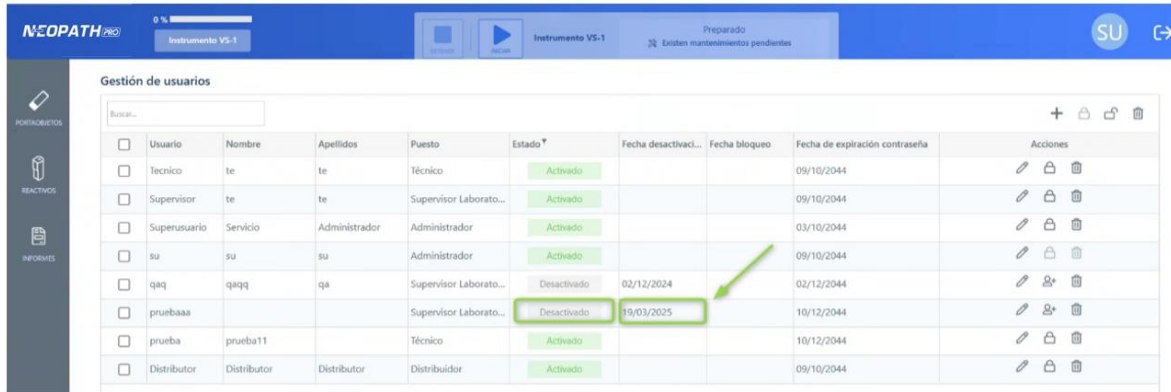
Este desbloqueo se puede realizar de manera masiva seleccionando diferentes usuarios del listado y pulsando el botón desde la parte superior.

























<input type="checkbox"/>	Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado *	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
<input type="checkbox"/>	Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	
<input type="checkbox"/>	Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado			03/10/2044	
<input type="checkbox"/>	su	su	su	Administrador	Activado			09/10/2044	
<input checked="" type="checkbox"/>	pruebaaa			Supervisor Laborato...	Bloqueado		19/03/2025	10/12/2044	
<input checked="" type="checkbox"/>	prueba	prueba11		Técnico	Bloqueado		19/03/2025	10/12/2044	
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado			09/10/2044	

4.19.5 Desactivar usuario

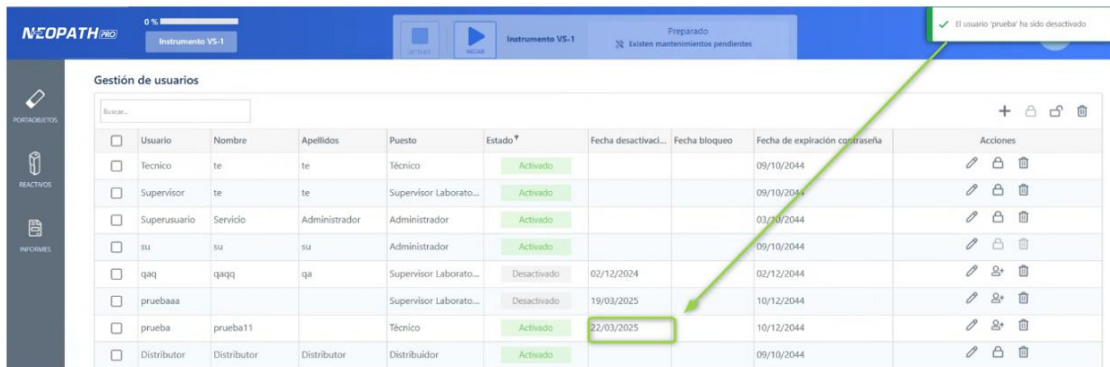
Para desactivar un usuario se debe pulsar el botón . De esta manera, se podrá desactivar el usuario e impedir el acceso al sistema desde la fecha que se indique en el bloqueo.

























- Si desactivamos con fecha actual el usuario quedará inmediatamente bloqueado.



Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	  
Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	  
Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado			03/10/2044	  
su	su	su	Administrador	Activado			09/10/2044	  
qfq	qfq	qa	Supervisor Laborato...	Desactivado	02/12/2024		02/12/2044	  
pruebaaa			Supervisor Laborato...	Desactivado	19/03/2025		10/12/2044	  
prueba	prueba11		Técnico	Activado			10/12/2044	  
Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado			09/10/2044	  

- Si desactivamos con fecha a futuro. El usuario podrá trabajar con normalidad hasta que llegue la fecha indicada, que quedará reflejada en el apartado de fecha bloqueo, una vez que llegue la fecha el usuario quedará bloqueado.



Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	  
Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	  
Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado			03/10/2044	  
su	su	su	Administrador	Activado			09/10/2044	  
qfq	qfq	qa	Supervisor Laborato...	Desactivado	02/12/2024		02/12/2044	  
pruebaaa			Supervisor Laborato...	Desactivado	19/03/2025		10/12/2044	  
prueba	prueba11		Técnico	Activado		19/03/2025	10/12/2044	  
Distributor	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado			09/10/2044	  

Esta desactivación se puede realizar de manera masiva seleccionando diferentes usuarios del listado y pulsando el botón desde la parte superior.



Usuario	Nombre	Apellidos	Puesto	Estado	Fecha desactivaci...	Fecha bloqueo	Fecha de expiración contraseña	Acciones
Tecnico	te	te	Técnico	Activado			09/10/2044	  
Supervisor	te	te	Supervisor Laborato...	Activado			09/10/2044	  
Superusuario	Servicio	Administrador	Administrador	Activado			03/10/2044	  
su	su	su	Administrador	Activado			09/10/2044	  
<input checked="" type="checkbox"/>	pruebaaa		Supervisor Laborato...	Bloqueado		19/03/2025	10/12/2044	  
<input checked="" type="checkbox"/>	prueba	prueba11	Técnico	Bloqueado		19/03/2025	10/12/2044	  
<input type="checkbox"/>	Distributor	Distributor	Distribuidor	Activado			09/10/2044	  

4.19.6 Activar usuario.

Para activar un usuario se debe pulsar el botón . Además, desde la ventana de activación se podrá cambiar la contraseña del usuario.



4.19.7 Accesibilidad de usuarios: permisos y roles

Hay cuatro niveles de acceso para usuarios en NeoPATH Pro*. Las opciones disponibles para cada perfil se describen a continuación:

PERMISSION / ROLE	ADMINISTRADOR	DISTRIBUIDOR	SUPERVISOR DE LABORATORIO	TÉCNICO DE LABORATORIO	TÉCNICO DE I+D
Ver el botón I+D.	X	X	X		X
Ver el botón Generar archivo de ejecución completo.	X	X	X		
Ver el botón para generar un archivo de ejecución particionado.	X	X	X		
Añadir protocolos desde el portal.	X				
Ver la opción Reactivos.	X	X	X	X	X
Ver la opción Inventario.	X	X	X	X	X
Registrar un vial.	X	X	X	X	X
Editar un vial.	X	X	X	X	X
Eliminar un vial.	X	X	X	X	X
Activar/desactivar carreteras.	X	X	X	X	X
Editar el volumen restante de un vial usado.	X				
Ver la opción Lista de reactivos.	X	X	X	X	X
Editar un reactivo Vitro.	X	X			
Eliminar un reactivo Vitro.	X	X			
Registrar un reactivo personalizado.	X	X	X	X	X
Editar un reactivo personalizado.	X	X	X	X	X
Eliminar un reactivo personalizado.	X	X	X	X	X
VER LA OPCIÓN CONFIGURACIÓN	X	X	X	X	X
Ver la opción General.	X	X	X	X	X
Acceder a la configuración de Alertas.	X	X	X		

PERMISSION / ROLE	ADMINISTRADOR	DISTRIBUIDOR	SUPERVISOR DE LABORATORIO	TÉCNICO DE LABORATORIO	TÉCNICO DE I+D
Acceder a la configuración de Notificaciones.	X				
Acceder a la configuración de Peticiones y portaobjetos.	X	X	Sólo lectura		
Acceder a la configuración de Reactivos.	X	X	X	X	X
Acceder a la configuración de Centros.	X	X	X		
Ver la opción Protocolos	X	X	X	X	X
Crear protocolos	X	X	X		
Editar protocolos	X	X	X		
Eliminar protocolos	X	X	X		
Ver la pestaña Técnicas	X	X	X		
Crear y editar técnicas	X	X	X		
Desactivar/activar técnicas	X	X	X		
Cambiar el protocolo de una técnica	X	X	X		
Cambiar las fases del protocolo	X	X	X		
Ver la opción Instrumentos	X	X			
Ver la opción Usuarios	X	X	X		
Registro de usuarios	X	X	X		
Edición de usuarios	X	X	X		
Baja de usuarios	X	X	X		
Bloqueo de usuarios	X	X	X		

**El desglose de permisos y roles se incorpora en base a la información de la tabla a partir de la versión 80 de NeoPATH Pro Soft*

4.20 Informes

Para acceder al módulo de informes se debe pulsar en la opción de Informes en el sidebar. Desde este módulo se podrán visualizar y gestionar todos los informes.

4.20.1 Informe de serie

4.20.1.1 Informe de serie detallado

El objetivo de este informe es obtener un documento con la información más relevante sobre los portaobjetos y los reactivos usados. Se centra en permitir al usuario acceder a los registros de series finalizadas, detenidas o interrumpidas dentro de un rango de fechas definido.

La estructura del informe permite gestionar la información de las series y procesos ejecutados, optimizando su trazabilidad, análisis y documentación para auditorías o revisión técnica.

Se incluye todo el proceso de ejecución de los portaobjetos.

Los parámetros de configuración para la visualización de registros de este informe son:

- Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días. Por defecto, limitado a 365 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy

- Ayer
- Última semana
- Último mes
- Último año
- El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Inicialmente, por defecto estará limitado a 1.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son en base al campo 'Rango de fechas'. Las opciones son:

- Rango de fecha y hora predefinido. Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy, y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
- Rango de fechas personalizado. Al seleccionar esta opción, se debe de habilitar los campos 'Fecha de inicio' y 'Fecha fin'. Estas fechas deben de cumplir con lo siguiente:
 - Fecha y hora inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso contrario, mostrará un mensaje de error. El mensaje será "Debe ser actual o anterior"
 - Fecha y hora fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio "Debe ser fecha inicio o posterior "
 - Si supera el nº máximo de días "Fecha fuera de rango máximo de días: valor del *_Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días* "
 - El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.

Grid de resultados

El grid de resultados se muestra por defecto los registros correspondientes a la serie, cuya fecha de inicio de ejecución se encuentre dentro del rango de fechas previamente seleccionado. Este informe, solo mostrará registros de series que se encuentren en estado finalizada, detenida o interrumpida y en ningún caso, mostrará de series en ejecución. Estos registros, además, se encontrarán ordenados por fecha de la serie.

Las columnas que se deben de mostrar son:

- Selector
- Serie
- Estado
- Instrumento
- Usuario
- Versión

Además, en la parte inferior del grid, aparece un botón con el valor de 'Generar informe'. Este botón se habilitará únicamente cuando se haya seleccionado un id de serie.

Serie > Informe de serie detallado

Selecciona los elementos a incluir en el informe (1 como máximo)

Fecha de inicio Desde* Hasta*

Personalizado 17/03/2025 15:00 17/03/2025 23:59

<input type="checkbox"/>	Serie	Estado	Instrumento	Usuario	Versión

Página 1 de 1

Total 0 items items seleccionados : 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera
 - Logo
 - Título del informe
- Por cada serie:
 - Fecha y hora de la serie
 - Estado de la serie
 - Número de portaobjetos
 - Nombre del instrumento
 - Versión en la que se hizo la serie
 - Usuario que la ejecuto
 - Por cada Carga de la serie, se mostrará una subcabecera con los datos del portaobjetos:
 - Cámara de reacción
 - Id portaobjetos
 - Técnica
 - Protocolo
 - Estado del portaobjetos
- Información de los pasos del protocolo y reactivos en columnas.
 - Agrupar las fases por los siguientes datos
 - Nombre del paso
 - Reactivo dispensado
 - Id vial
 - Para el caso de una dispensación de una mezcla, debe de informarse la información de cada vial usado para la mezcla
 - Lote
 - Fecha de caducidad
 - Volumen dispensado en microlitros

- Número de soplados
 - Número de lavados
 - Estado del paso
 - Temperatura para los SETTEMP
 - Tiempo de incubación
- Apartado de reactivos usados en la serie. Se deberá mostrar este apartado por cada serie. Los datos se agruparán de la siguiente forma:
 - Título del apartado: Uso de reactivos
 - Cabecera
 - Reactivo
 - Datos por reactivo
 - Id vial
 - Lote
 - Fecha de caducidad
 - Volumen dispensado
 - Número de portaobjetos realizados
 - Listado de id de portaobjetos
- Apartado observaciones de la serie, donde se informarán los datos de cada portaobjetos de la serie relacionados con advertencias, errores o notas. Las columnas se dividirán en los siguientes datos:
 - Id portaobjetos
 - Cámara de reacción
 - Tipo.
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor de 'Advertencia'
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor 'Notas'
 - Si ambos campos son nulos, en cada portaobjetos, no se informará.
 - Observación
 - Si el campo no es nulo en la columna Observación se mostrará el valor del propio campo.
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor del propio campo.
 - Si ambos campos son nulos, en cada portaobjetos, no se informará.
- Pie: Se repetirá en cada página del informe
 - Usuario - Fecha y hora de impresión
 - Versión del SW desde el que se imprime
 - N° de página del total

Informe de serie detallado **NEOPATH^{PRO}**

17/02/2025 13:09	Estado	Instrumento	Versión	Usuario
1 portaobjetos	Finalizada	VStainer3	1.0.80.2	Superusuario

CARGA 1

1-A QA/MVS096 (CARGA 1)

Estado	Técnica	Protocolo
Finalizado y Validado	ACTH	QATC

DESPARAFINADO

Paso	Reactivo	ID. Vial	Lote	Caducidad	Vol. (µl)	Soplados	Lavados	Temp. (°C)	Incubación	Estado
DISPENSE	ACTH	ACTH	QA	28/02/2025	25	0				✓

4.20.1.2 Informe de serie resumido

Este informe permite a los usuarios visualizar, analizar y exportar detalles relevantes sobre la serie, incluyendo el estado final de los portaobjetos, los reactivos utilizados, y cualquier observación registrada durante la ejecución, sin entrar en los detalles del proceso de ejecución.

Los parámetros de configuración para la visualización de registros de este informe son:

- Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días. Por defecto, limitado a 365 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - Último año
 - El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Por defecto, este valor estará limitado a 1.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son en base al campo 'Rango de fechas'. Las opciones son:

- Rango de fecha y hora predefinido. Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy, y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
- Rango de fechas personalizado. Al seleccionar esta opción, se debe de habilitar los campos 'Fecha de inicio' y 'Fecha fin'. Estas fechas deben de cumplir con lo siguiente:

- Fecha y hora inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso contrario, mostrará un mensaje de error. El mensaje será “Debe ser actual o anterior”
- Fecha y hora fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio “Debe ser fecha inicio o posterior “
 - Si supera el nº máximo de días “Fecha fuera de rango máximo de días: valor del *_Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días* “
- El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.

Grid de resultados

El grid de resultados se muestra por defecto los registros correspondientes a la serie, cuya fecha de inicio de ejecución se encuentre dentro del rango de fechas previamente seleccionado. Este informe, solo mostrará registros de series que se encuentren en estado finalizada, detenida o interrumpida y en ningún caso, mostrará de series en ejecución. Estos registros, además, se encontrarán ordenados por fecha de la serie.

Las columnas que se deben de mostrar son:

- Selector
- Serie: se mostrará la fecha del primer registro en estado iniciado de la serie
- Estado: se mostrará el nombre del estado correspondiente al último registro de la serie
- Instrumento: nombre del instrumento asociado a la serie
- Usuario: se mostrará el usuario registrado en el estado final en el que se encuentre la serie
- Versión: se mostrará la versión registrada en el estado final (finalizada, detenida o interrumpida) en el que se encuentre la serie

Además, en la parte inferior del grid, aparece un botón con el valor de ‘Generar informe’. Este botón se habilitará únicamente cuando se haya seleccionado un id de serie.

Serie > Informe de serie resumido

Selecciona los elementos a incluir en el informe (1 como máximo)

Fecha de inicio Desde* Hasta*

Personalizado 18/03/2025 08:00 18/03/2025 23:59

<input type="checkbox"/>	Serie	Estado	Instrumento	Usuario	Versión
Cargando...					

Página 1 de 1

Total 0 items items seleccionados : 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera
 - o Logo
 - o Título del informe
- Por cada serie, se mostrará una subcabecera con los siguientes datos:
 - o Fecha y hora de la serie
 - o Estado de la serie. Podrá ser Finalizada, Detenida o Interrumpida.
 - o Nº de portaobjetos
 - o Nombre del instrumento
 - o Versión en la que se realizó la serie
 - o Usuario que la hizo
- Por cada carga de la serie, se mostrará una subcabecera con los datos del portaobjetos. Estos datos son:
 - o Cámara de reacción
 - o Id portaobjetos
 - o Técnica
 - o Protocolo
 - o Estado del portaobjetos
- Información de los pasos del protocolo y reactivos en columnas.
 - o Apartado de reactivos usados en la serie. Se deberá mostrar este apartado por cada serie. Los datos se agruparán de la siguiente forma:
 - Título del apartado: Uso de reactivos
 - Cabecera
 - Reactivo
 - Datos por reactivo
 - Id vial
 - Lote
 - Fecha de caducidad

- Volumen dispensado
- Número de portaobjetos realizados
- Listado de id de portaobjetos
- Apartado observaciones de la serie, donde se informarán los datos de cada portaobjetos de la serie relacionados con advertencias, errores o notas. Las columnas se dividirán en los siguientes datos:
 - Id portaobjetos
 - Cámara de reacción
 - Tipo.
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor de 'Advertencia'
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor 'Notas'
 - Si ambos campos son nulos, en cada portaobjetos, no se informará.
 - Observación
 - Si el campo no es nulo en la columna Observación se mostrará el valor del propio campo.
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor del propio campo.
 - Si ambos campos son nulos, en cada portaobjetos, no se informará.
- Pie: Se repetirá en cada página del informe
 - Usuario - Fecha y hora de impresión
 - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Informe de serie resumido



18/03/2025 07:51	Estado	Instrumento	Versión	Usuario
1 portaobjetos	Finalizada	VStainer5	1.0.81.1	su

CARGA 1

ID. Portaobjetos	Cámara	Estado	Técnica	Protocolo
GFRT/MVS001	1-A	Pendiente de validar	ACT.MG	QATC

USO DE REACTIVOS

ACTH

ID. Vial	Lote	Caducidad	Vol. (µl)	Portaobjetos	Listado
acth2	LoteActh	31/12/2025	27	1	GFRT/MVS001

4.20.2 Informes de portaobjetos

4.20.2.1 **Portaobjetos procesados**

El objetivo de este informe es proporcionar un detalle estructurado y filtrable de los portaobjetos procesados en una serie. Permite a los usuarios consultar información clave sobre el estado, ejecución y configuración de cada porta, incluyendo datos del instrumento, usuario, protocolo, reactivos utilizados y observaciones. Además, facilita la trazabilidad de los procesos y ayuda en la validación y control de calidad de los resultados obtenidos.

Configuración de parámetros

- Parámetro para limitar el rango personalizado de fechas a un número máximo de días. Por defecto, estará marcado a 31 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Por defecto, estará limitado a un valor de 100.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son están relacionados con los siguientes campos. Las opciones son:

- Id porta: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes en el sistema.
- Estado: se deben mostrar únicamente los estados de portas que tengan fecha de ejecución informada. Por defecto, debe de estar seleccionado el valor 'Todos'.
- Fecha de ejecución del portaobjetos: se podrá seleccionar directamente desde alguna de estas opciones y se filtrarán los portas cuya fecha de ejecución esté entre las fechas seleccionadas.
- Rango de fecha y hora predefinido. Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy, y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
- Rango de fechas personalizado. Al seleccionar esta opción, se debe de habilitar los campos 'Fecha de inicio' y 'Fecha fin'. Estas fechas deben de cumplir con lo siguiente:
 - Fecha y hora inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso contrario, mostrará un mensaje de error. El mensaje será "Debe ser actual o anterior"
 - Fecha y hora fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio "Debe ser fecha inicio o posterior "
 - Si supera el nº máximo de días "Fecha fuera de rango máximo de días: valor del *_Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días* "

- El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.

Grid de resultados de los filtros

Las columnas a mostrar ordenadas por id porta son las siguientes:

- Selector
- Id porta
- Estado
- Serie: se mostrará la fecha de inicio de ejecución de la serie a la que está asociada el portaobjetos
- Carga: se mostrará la ejecución de la serie a la que está asociado el portaobjetos
- Instrumento: nombre del instrumento donde se ha procesado el portaobjetos
- Usuario: se mostrará el usuario registrado en el estado final
- Versión: se mostrará la versión registrada en el estado final
- Centro: Este campo solo se mostrará si está habilitada la opción de multicentro.
- Origen: Este campo solo se mostrará si tiene integración con LIS
- Técnica
- Protocolo
- Prioridad
- Patólogo
- Fecha creación
- Fecha ejecución.
- Advertencia
- Notas

Por defecto, se deben de mostrar los registros correspondientes a los portas, cuya fecha de ejecución se encuentre dentro del rango de fechas seleccionado, y únicamente de portas que tengan fecha de ejecución informada.

Además, en la parte inferior del grid, aparece un botón con el valor de 'Generar informe'. Este botón se habilitará únicamente cuando se haya seleccionado un id de serie.

Portaobjetos > Portaobjetos procesados

Selecciona los elementos a incluir en el informe (100 como máximo)

ID Portaobjetos:

Estado:

Fecha de ejecución:

Desde*:

Hasta*:

<input type="checkbox"/>	Identificac...	Estado	Serie	Carga	Instrumento	Usuario	Versión	Origen	Técnica	Protocolo	Prioridad	Patólogo	Fecha crea...	Fecha de e...

Página 1 de 1

Total 0 items items seleccionados : 0

[Generar Informe](#)

Composición del informe

- Cabecera
 - o Logo
 - o Título del informe
- Subcabecera con los datos por cada uno de los portaobjetos de la selección.
 - o Id porta
 - o Estado
 - o Serie: se mostrará la fecha de inicio de ejecución de la serie a la que está asociada el porta. Solo se informará si el porta se ha ejecutado.
 - o Carga: se mostrará la ejecución de la serie a la que está asociada el porta. Solo se informará si el porta se ha ejecutado.
 - o Instrumento: nombre del instrumento donde se ha realizado el porta.
 - o Usuario: se mostrará el usuario registrado en el estado final
 - o Versión: se mostrará la versión registrada en el estado final
 - o Centro: solo si es multicéntrico
 - o Origen: solo si existe Integración LIS
 - o Técnica
 - o Protocolo
 - o Prioridad
 - o Patólogo
 - o Fecha Creación
 - o Fecha Ejecución. Solo se informará si el porta se ha ejecutado.
 - o Información de los pasos del protocolo y reactivos en columnas. Al ser muchas columnas, habría que ver si se muestra el informe en horizontal o en vertical.
 - Únicamente se deben mostrar los pasos realizados.
 - Finalizados. Todos porque todos están hechos.

- Interrumpidos, desechados y cancelados: todos los que se hayan hecho.
- Agrupar por fase los siguientes datos:
 - Nombre del paso
 - Reactivo dispensado (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Id vial (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE de viales).
 - Para el caso de una dispensación de una mezcla, debe informarse la información de cada vial usado para la mezcla.
 - Lote (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Fecha de caducidad (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Volumen dispensado en microlitros (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Nº de sopladados (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Nº de lavados (solo se informará en el caso de que se trate de un WASHSLIDE)
 - Estado del paso: Realizado o no, indicado con un check.
 - Temperatura para los SETTEMP
 - Tiempo de incubación (solo se informará en el caso de que se trate de un INCUBATE)
- Apartado de observaciones por cada porta, donde se informarán las advertencias, errores o notas. Si no tiene ninguna advertencia, error o nota no se mostrará. Se mostrarán en columnas los siguientes datos:
 - Id porta
 - Cámara de reacción
 - Tipo. Por cada porta, se creará un registro por cada uno de los siguientes campos:
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor "Advertencia"
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor "Notas"
 - Si ambos campos son nulos en cada porta, no se informará.
 - Observación. Por cada porta, se creará un registro por cada uno de los siguientes campos:
 - Si el campo no es nulo en la columna Observación se mostrará el valor del propio campo.
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor del propio campo.
 - Si ambos campos son nulos en cada porta, no se informará.

- Pie:

- Usuario - Fecha y hora de impresión
- Versión del SW desde el que se imprime
- N° de página del total

Portaobjetos procesados		NEOPATH PRO								
O/MVS001		Serie: 12/03/2025 15:18:17	(Carga: 1) Origen: Manual							
Estado	Técnica	Protocolo								
Finalizado y Validado	ACT.MG	qa								
Prioridad	Instrumento	Patólogo								
Normal	Instrumento VS-1									
F. Creación	F. Ejecución	Usuario								
12/03/2025 16:18	12/03/2025 16:20	su								
Versión	Centro									
1.0.81.1	HEALTH CAREEEE									
DESPARAFINADO										
Paso	Reactivo	ID. Vial	Lote	Caducidad	Vol. (µl)	Soplados	Lavados	Temp. (°C)	Incubación	Estado
DISPENSE	ACTH				3500	0				

4.20.2.2 Portaobjetos Pendientes

Este informe tiene como objetivo proporcionar una visión detallada de los portaobjetos en estado "Pendiente", es decir, aquellos que aún no han sido procesados. Permite a los usuarios filtrar, visualizar y generar un informe con información clave de cada porta, incluyendo su origen, técnica, protocolo, prioridad y patólogo asignado. Además, se incluyen advertencias o notas asociadas, facilitando la gestión y planificación de las muestras pendientes.

Configuración de parámetros

- Parámetro para limitar el rango personalizado de fechas a un número máximo de días. Por defecto, estará marcado a 31 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Por defecto, estará limitado a un valor de 100.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son están relacionados con los siguientes campos. Las opciones son:

- Id porta: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes en el sistema.
- Fecha de creación del portaobjetos. Se podrá seleccionar directamente desde alguna de las opciones, se filtrarán los portaobjetos cuya fecha de creación esté entre las fechas seleccionadas, únicamente de portas en estado 'Pendiente de carga'.
 - Rango de fecha y hora predefinido. Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy, y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Rango de fechas personalizado. Al seleccionar esta opción, se debe de habilitar los campos 'Fecha de inicio' y 'Fecha fin'. Estas fechas deben de cumplir con lo siguiente:
 - Fecha y hora inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso contrario, mostrará un mensaje de error. El mensaje será "Debe ser actual o anterior"
 - Fecha y hora fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio "Debe ser fecha inicio o posterior "
 - Si supera el nº máximo de días "Fecha fuera de rango máximo de días: valor del *_Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días* "
- El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.

Grid de resultados de los filtros

Las columnas a mostrar ordenadas por id porta son las siguientes:

- Selector
- Id porta
- Centro: Este campo solo se mostrará si está habilitada la opción de multicentro.
- Origen: Este campo solo se mostrará si tiene integración con LIS
- Técnica
- Protocolo
- Prioridad
- Patólogo
- Fecha creación
- Advertencia
- Notas

Por defecto, se deben de mostrar los registros correspondientes a los portas, cuya fecha de ejecución se encuentre dentro del rango de fechas seleccionado, y únicamente de portas que tengan fecha de ejecución informada.

Además, en la parte inferior del grid, aparece un botón con el valor de 'Generar informe'. Este botón se habilitará únicamente cuando se haya seleccionado un id de serie.

Portaobjetos > Portaobjetos pendientes

Selecciona los elementos a incluir en el informe (100 como máximo)

ID Portaobjetos:

Fecha de creación: Desde*: Hasta*:

<input type="checkbox"/>	Identificación	Origen	Técnica	Protocolo	Prioridad	Nombre	Fecha creación	Advertencia	Notas

Página 1 de 1

Total 0 items items seleccionados : 0

[Generar informe](#)

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo
 - Título del informe: Portaobjetos pendientes
- Datos por cada uno de los portas de la selección:
 - Id porta
 - Centro: solo si es multicentro
 - Origen
 - Técnica
 - Protocolo
 - Prioridad
 - Patólogo
 - Fecha Creación
 - Fecha Ejecución. Solo se informará si el porta se ha ejecutado.
- Apartado de observaciones por cada porta, donde se informarán las advertencias, errores o notas. Si no tiene ninguna advertencia, error o nota no se mostrará. Se mostrarán en columnas los siguientes datos:
 - Id porta
 - Tipo. Por cada porta, se creará un registro por cada uno de los siguientes campos:
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor “Advertencia”
 - Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor “Notas”
 - Si ambos campos son nulos en cada porta, no se informará.
 - Observación. Por cada porta, se creará un registro por cada uno de los siguientes campos:
 - Si el campo no es nulo en la columna Observación se mostrará el valor del propio campo.

- Si el campo no es nulo en la columna Tipo se mostrará el valor del propio campo.
 - Si ambos campos son nulos en cada porta, no se informará.
- Pie:
 - Usuario - Fecha y hora de impresión
 - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Portaobjetos pendientes


QA2Q/MVS001 Origen: Manual

Prioridad	Técnica	Protocolo
Normal	ACT.MG	QATC
F. creacion	Patólogo	Centro
18/03/2025 07:44	False	LAB_REF

OBSERVACIONES

Tipo	Observación
Advertencia	
Nota	

4.20.3 Informes de reactivos

4.20.3.1 Informe general de reactivos

Este informe proporciona un listado detallado de los reactivos disponibles en el sistema, permitiendo su identificación a través de atributos clave como acrónimo, nombre, grupo de técnicas y características específicas (peligrosidad, viscosidad y si forman parte de una mezcla). Su objetivo es facilitar la gestión y control de los reactivos en el laboratorio, asegurando una rápida consulta y supervisión de estos.

Filtros

- Acrónimo: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema.
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto, el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros

- Las columnas a mostrar son las siguientes, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.
 - Tipo de reactivo

- Acrónimo
- Nombre
- Grupo de técnicas
- Peligroso
- Viscosidad
- Mezcla
- Por defecto, se deben mostrar todos los reactivos.
- Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.
- Botón Generar informe:
 - El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
 - Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Reactivos > Informe general de reactivos

Selecciona los elementos a incluir en el informe

Acrónimo Grupo de Técnicas Todos seleccionados

<input type="checkbox"/>	Tipo de reactivo	Acrónimo	Reactivo	Grupo de Técnicas	Peligroso	Viscosidad	Mezcla
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	ACTH	ACTH (Adrenocorticotr...	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	ACT.MG	Actin, Muscle Specific (...	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	ADIPOF	Adipophilin (Polyclonal)	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	ALK.5A4	ALK/P80 (5A4)	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	ALDH1	ALDH1A1 (Polyclonal)	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	Dewax	Dewax	Dewax	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	ANTQUIM	Alpha-1 Antichymotryp...	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	Others	Alcohol	Alcohol	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	P504	AMACR / p5045 (13H4)	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	AMILO.A	Amyloid A (MC1)	IHQ	No	Baja	No
<input type="checkbox"/>	ANTIBODY	AMILO.P	Amyloid P (EP1018Y)	IHQ	No	Baja	No

Página 1 de 21

Total 406 ítems ítems seleccionados : 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo
 - Título del informe: Reactivos
- Información de cada reactivo
 - Tipo de reactivo
 - Acrónimo
 - Nombre
 - Grupo de técnicas
 - Peligroso
 - Viscosidad
 - Mezcla

- Pie:
 - Fecha y hora de impresión
 - Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Informe general de reactivos					
NEOPATH PRO					
IHQ					
Tipo de reactivo	Acrónimo	Nombre	Peligroso	Viscosidad	Mezcla
ANTIBODY	ACTH	ACTH (Adrenocorticotropic Hormone) (Polyclonal)	No	Baja	No

4.20.3.2 Portaobjetos procesados por Id vial

Este informe tiene como propósito registrar y detallar el uso de viales en el procesamiento de portaobjetos dentro de un rango de fechas seleccionado, introduciendo el identificador del lote. Permite identificar información clave del inventario de reactivos, como el identificador de vial, tipo, lote, caducidad y volumen, así como su uso en los diferentes portaobjetos procesados. Además, proporciona una visión detallada del historial de utilización de cada vial, facilitando el control, trazabilidad y auditoría del consumo de reactivos en el laboratorio.

Configuración de parámetros

- Parámetro para limitar el rango personalizado de fechas a un número máximo de días. Por defecto estará limitado a 31 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Por defecto, estará limitado a un valor de 100.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son están relacionados con los siguientes campos. Las opciones son:

- Id vial: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema.
- Reactivo: multiselectores o de texto.
- Fecha de último uso. Se podrá seleccionar directamente desde alguna de estas opciones, se filtrarán los portaobjetos cuya fecha de último uso esté entre las fechas seleccionadas.
 - Rango de fecha y hora predefinido (en los rangos predefinidos no aplica el *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*)
 - Hoy, ayer, última semana, último mes. Los definidos en el *Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe*.
 - Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy (*Parámetro para establecer qué rango de fechas predefinido debe aparecer seleccionado por defecto de los existentes en el parámetro anterior*), y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Rango de fechas personalizado. Al pulsar se deben habilitar los campos Fecha de inicio y Fecha fin con el rango predefinido. Se deben limitar la Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Fecha inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo (“Debe ser actual o anterior”)
 - Fecha fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio “Debe ser fecha inicio o posterior”
 - Si supera el nº máximo de días “Fecha fuera de rango máximo de días: *_valor del Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*”
 - El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto, el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

Las columnas a mostrar son las siguientes, en orden ascendente por Fecha de último uso, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.

- Selector.
- Identificador de vial.
- Reactivo.
- Tipo.
- Lote.
- Caducidad
- Primer uso
- Último uso
- Volumen inicial
- Volumen actual
- Habilitado
- Proveedor

Por defecto, se deben mostrar los registros correspondientes del inventario, cuya fecha de último uso se encuentre dentro del rango de fechas seleccionado.

Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.

Botón Generar informe:

- El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Por el momento, únicamente se podrán seleccionar 100 registros como máximo, y el usuario deberá ser informado de esta limitación. Y, además, se debe informar al usuario si en algún caso supera el límite de 100 sin desmarcar la selección actual.
- Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
- Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

The screenshot shows the 'Reactivos' application interface. At the top, there is a breadcrumb 'Reactivos > Portaobjetos procesados por ID Vial'. Below it, a prompt says 'Selecciona los elementos a incluir en el informe (100 como máximo)'. The filter section includes: 'ID vial' (input field), 'Reactivo' (dropdown menu with 'Todos seleccionados'), 'Fecha de último uso' (dropdown menu with 'Personalizado'), 'Desde*' (date/time picker set to '18/03/2025 12:00'), and 'Hasta*' (date/time picker set to '18/03/2025 23:59'). Below the filters is a table header with columns: ID vial, Reactivo, Tipo, Lote, Fecha caducid..., Fecha primer..., Fecha último..., Volumen inicial, Volumen actual, Habilitado, and Proveedor. The table body is empty. At the bottom, there is a pagination bar showing 'Página 1 de 1' and 'Total 0 items items seleccionados: 0'. A 'Generar Informe' button is located at the bottom right.

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe.
 - Logo
 - Título del informe: Portaobjetos procesados por Id Vial
 - Subcabecera: Información del vial (sólo hay uno) si se agrupa por Id vial
 - Número de portas realizados en total con ese vial.
 - Identificador de vial.
 - Reactivo.
 - Tipo.
 - Lote.
 - Caducidad
 - Primer uso
 - Último uso
 - Volumen inicial
 - Volumen actual
 - Habilitado
 - Proveedor
 - Información de cada porta donde se ha usado el vial, en columnas. Para ello, se debe recuperar la información de todos los portaobjetos donde se haya usado ese vial.
 - Fecha serie
 - Instrumento
 - Versión
 - Identificador del portaobjetos
 - Estado
 - Fecha de ejecución
 - Técnica
 - Protocolo
- Pie:
 - Fecha y hora de impresión
 - Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Portaobjetos procesados por ID Vial		NEOPATH ^{PRO}					
VIAL V23-0001162		Total portaobjetos: 25	Reactivo: ACTH				
Tipo	Lote	Caducidad					
Vial 50 ml	5138QDS0001	14/12/2027					
Primer uso	Último uso	Habilitado					
18/02/2025 13:16	18/03/2025 12:38	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado					
Volumen inicial	Volumen actual	Proveedor					
12 ml	3.49 ml	Vitro S.A.					
PORTAOBJETOS							
ID. Portaobjetos	Fecha Serie	Fecha ejecución	Instrumento	Versión	Estado	Técnica	Protocolo
QA/MVS153	18/03/2025 12:31	18/03/2025 12:37	VStainer5	1.0.80.4	Finalizado y Pendiente de validar	ACTH	#IHQ_105C_ HRP_10MIN AB_V.02
QA/MVS152	18/03/2025 12:31	18/03/2025 12:37	VStainer5	1.0.80.4	Finalizado y Pendiente de	ACTH	#IHQ_105C_ HRP_10MIN

4.20.3.3 Portaobjetos procesados por Id lote

Este informe tiene como propósito registrar y detallar el uso de viales en el procesamiento de portaobjetos dentro de un rango de fechas seleccionado, introduciendo el identificador del lote. Permite identificar información clave del inventario de reactivos, como el identificador de vial, tipo, lote, caducidad y volumen, así como su uso en los diferentes portaobjetos procesados. Además, proporciona una visión detallada del historial de utilización de cada vial, facilitando el control, trazabilidad y auditoría del consumo de reactivos en el laboratorio.

Configuración de parámetros

- Parámetro para limitar el rango personalizado de fechas a un número máximo de días. Por defecto estará limitado a 31 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Por defecto, estará limitado a un valor de 1.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son están relacionados con los siguientes campos. Las opciones son:

- Lote: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema.
- Id vial: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema.
- Reactivo: multiselector o de texto.
- Fecha de último uso. Se podrá seleccionar directamente desde alguna de estas opciones, se filtrarán los portaobjetos cuya fecha de último uso esté entre las fechas seleccionadas.
 - Rango de fecha y hora predefinido (en los rangos predefinidos no aplica el *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*)
 - Hoy, ayer, última semana, último mes. Los definidos en el *Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe*.
 - Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy (*Parámetro para establecer qué rango de fechas predefinido debe aparecer seleccionado por defecto de los existentes en el parámetro anterior*), y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Rango de fechas personalizado. Al pulsar se deben habilitar los campos Fecha de inicio y Fecha fin con el rango predefinido. Se deben limitar la Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Fecha inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo (“Debe ser actual o anterior”)
 - Fecha fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio “Debe ser fecha inicio o posterior”
 - Si supera el nº máximo de días “Fecha fuera de rango máximo de días: _valor del Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días”
 - El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto, el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

Las columnas a mostrar son las siguientes, en orden ascendente por Fecha de último uso, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.

- Lote
- Reactivo
- Nº de viales

Por defecto, se deben mostrar los registros correspondientes del inventario, cuya fecha de último uso se encuentre dentro del rango de fechas seleccionado.

Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.

Botón Generar informe:

- El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Por el momento, únicamente se podrán seleccionar 100 registros como máximo, y el usuario deberá ser informado de esta limitación. Y, además, se debe informar al usuario si en algún caso supera el límite de 100 sin desmarcar la selección actual.
- Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
- Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Reactivos > Portaobjetos procesados por ID Lote

Selecciona los elementos a incluir en el informe (1 como máximo)

Lote	ID vial	Reactivo	Fecha de último uso	Desde*	Hasta*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Todos seleccionados	Personalizado	18/03/2025 15:00	18/03/2025 23:59

<input type="checkbox"/>	Lote	Reactivo	Nº de viales
--------------------------	------	----------	--------------

Página 1 de 1

Total 0 items Items seleccionados : 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe.
 - Logo
 - Título del informe: Portaobjetos procesados por Id Vial
 - Subcabecera: Información del vial (sólo hay uno) si se agrupa por Id vial

- Número de portas realizados en total con ese lote.
- Identificador de vial.
- Reactivo.
- Tipo.
- Caducidad
- Primer uso
- Último uso
- Volumen inicial
- Volumen actual
- Habilitado
- Proveedor
- Información de cada porta donde se ha usado el vial, en columnas. Para ello, se debe recuperar la información de todos los portaobjetos donde se haya usado ese vial.
 - Fecha serie
 - Instrumento
 - Versión
 - Identificador del portaobjetos
 - Estado
 - Fecha de ejecución
 - Técnica
 - Protocolo

- Pie:
 - Fecha y hora de impresión
 - Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Portaobjetos procesados por ID Lote



Lote: 45 Total portaobjetos: 25

Vial: acth3

Total portaobjetos: 25

Reactivo: ACTH

Tipo	Lote	Caducidad
Vial 50 ml	45	24/04/2025
Primer uso	Último uso	Habilitado
02/12/2024 17:12	17/03/2025 10:32	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado
Volumen inicial	Volumen actual	Proveedor
50 ml	42.32 ml	Vitro S.A.

PORTAOBJETOS

ID. Portaobjetos	Fecha Serie	Fecha ejecución	Instrumento	Versión	Estado	Técnica	Protocolo
QA/MVS015		02/12/2024 16:24			Finalizado y Validado	ACTH	#IHQ_105C_HRP_10MIN AB_V.02
QA/MVS020		02/12/2024 17:20			Finalizado y Validado	ACTH	#IHQ_105C_HRP_10MIN

4.20.4 Informe de actividad de usuario

Este informe tiene como finalidad registrar y detallar la actividad de los usuarios en el sistema dentro de un rango de fechas seleccionado. Permite supervisar las acciones realizadas, identificando el tipo de actividad, el usuario que la llevó a cabo, la fecha y hora del evento, así como el equipo desde el cual se ejecutó. Su uso es clave para el seguimiento de operaciones, auditorías internas y control de accesos en la plataforma.

Configuración de parámetros

- Parámetro para limitar el rango personalizado de fechas a un número máximo de días. Por defecto estará limitado a 365 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe. Para este informe existen los siguientes tipos:
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - Último año
 - El valor por defecto será Hoy.
- Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid. Por defecto, estará limitado a un valor de 1.

Filtros

Los filtros que se pueden aplicar en este informe son están relacionados con los siguientes campos. Las opciones son:

- Usuario: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema.
- Tipo de actividad: selector con los valores disponibles Login o Logout.
- Rango de fechas de acceso: se podrá seleccionar directamente desde alguna de estas opciones, se filtrará la actividad de los usuarios cuya fecha de acceso esté entre las fechas seleccionadas.
 - Rango de fechas predefinido. (en los rangos predefinidos no aplica el *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*)
 - Hoy, ayer, última semana, último mes, último año. Los definidos en el *Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe*
 - Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy (*Parámetro para establecer qué rango de fechas predefinido debe aparecer seleccionado por defecto de los existentes en el parámetro anterior*), y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Rango de fechas personalizado. Al pulsar se deben habilitar los campos Fecha de inicio y Fecha fin con el rango predefinido. Se deben limitar la Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Fecha inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo (“Debe ser actual o anterior”)

- Fecha fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del *Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio “Debe ser fecha inicio o posterior
 - Si supera el nº máximo de días “Fecha fuera de rango máximo de días: *valor del Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días*
- El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto, el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

- Las columnas a mostrar son las siguientes, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.
 - Selector
 - Usuario
 - Tipo de actividad
 - Date
 - PC
- Por defecto, Se deben mostrar los registros correspondientes a la actividad de usuario, cuya fecha se encuentre dentro del rango de fechas seleccionado.
- Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.
- Botón Generar informe:
 - El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - **Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.**
 - Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Usuario > Actividad de usuario

Selecciona los elementos a incluir en el informe

Usuario: Todos seleccionados
 Tipo de actividad: Todos seleccionados
 Fecha de actividad: Personalizado
 Desde*: 18/03/2025 15:00
 Hasta*: 18/03/2025 23:59

<input type="checkbox"/>	Usuario	Tipo de actividad	Fecha y hora	PC

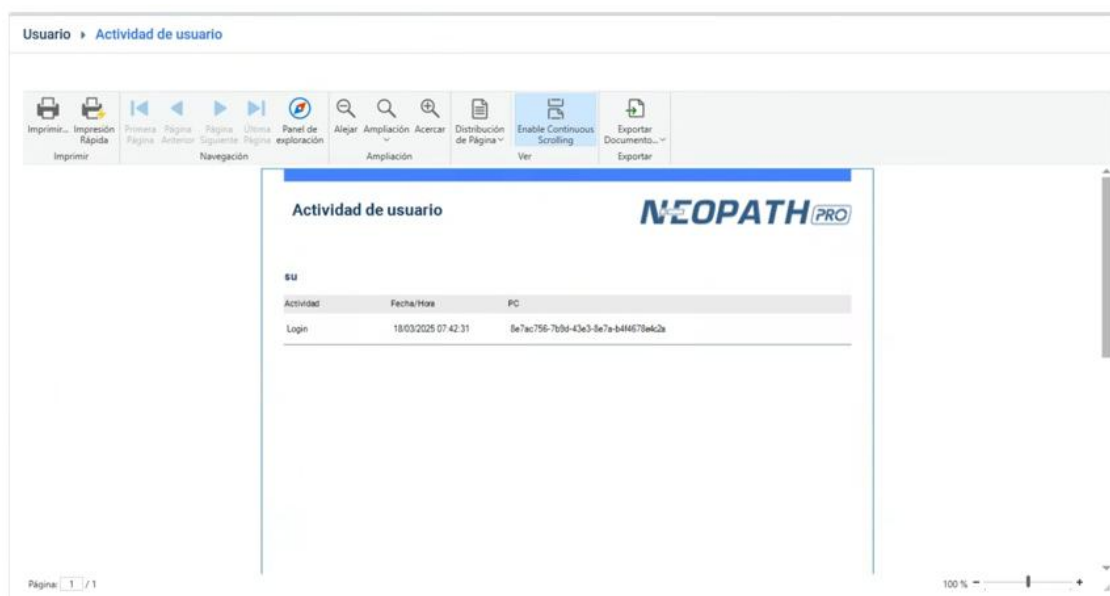
Página 1 de 1

Total 0 items items seleccionados : 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo
 - Título del informe: Actividad de usuario
- Los datos a informar son los siguientes agrupados por usuario correspondiente a cada agrupación se mostrará como una subcabecera.
 - Actividad
 - Fecha y hora
 - PC
- Pie:
 - Usuario - Fecha y hora de impresión
 - Versión del SW desde el que se imprime
 - N° de página del total



4.20.5 Informes de protocolos

4.20.5.1 Protocolos

El objetivo del informe es documentar detalladamente los protocolos seleccionados, incluyendo su agrupación por técnicas, configuración y pasos específicos, con el fin de proporcionar una vista clara y estructurada de los procedimientos experimentales utilizados. Este informe está destinado a facilitar el análisis, control y trazabilidad de los protocolos dentro del sistema.

Configuración de parámetros

Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid

- Inicialmente, por defecto estará limitado a 100.

Filtros

- Grupo de técnicas: se mostrará un selector con todos los grupos de técnicas
- Protocolo: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

- Las columnas a mostrar son las siguientes, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.
 - Selector.
 - Grupo de técnicas.
 - Protocolo
 - Por defecto

- Propietario
- Por defecto, se deben mostrar todos los protocolos.
- Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.
- Botón Generar informe:
 - El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Por el momento, únicamente se podrán seleccionar 100 registros como máximo, y el usuario deberá ser informado de esta limitación. Y, además, se debe informar al usuario si en algún caso supera el límite de 100 sin desmarcar la selección actual.
 - Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
 - Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Protocolos > Informe general de protocolos

Selecciona los elementos a incluir en el informe (100 como máximo)

Grupo de Técnicas: Todos seleccionados (dropdown) | Protocolo: (input)

<input type="checkbox"/>	Grupo de Técnicas	Protocolo	Protocolo por defecto	Propietario
<input type="checkbox"/>	FISH	FISH-Base completo	SÍ	Vitro
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03	SÍ	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_30MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_5MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_15MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_40MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	CISH	CISH_BASE COMPLETO	SÍ	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_50MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_V.3_NO TIME	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_V.03_TEMPERATURA_NO TIME	NO	Superusuario

Página 1 de 1

Total 20 ítems | ítems seleccionados: 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo
 - Título del informe: Protocolos
- Información de los pasos del protocolo. Por cada protocolo:
 - Como subcabecera se mostrarán los siguientes valores:
 - Grupo de técnicas
 - Protocolo
 - Por defecto.
 - Propietario.
 - Agrupar por fase los datos de los pasos:
 - Nombre del paso
 - Reactivo dispensado (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)

- Nº de sopladados (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Nº de lavados (solo se informará en el caso de que se trate de un WASHSLIDE)
 - Temperatura para los SETTEMP
 - Tiempo de incubación (solo se informará en el caso de que se trate de un INCUBATE)
- Pie:
 - Fecha y hora de impresión
 - Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Informe general de protocolos



IHQ

#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03	Superusuario	Por defecto: Sí
----------------------------	--------------	-----------------

Dewaxing - #DEWAX_V.2

Paso	Reactivo	Soplados	Lavados	Temp.(°C)	Incubación
SETTEMP				60	
DISPENSE	Dewax	0			
SETTEMP				75	
INCUBATE					00:10
DISPENSE	Dewax	1			
INCUBATE					00:10

HIER - #HIER_H_30MIN_105C_V.2

Paso	Reactivo	Soplados	Lavados	Temp.(°C)	Incubación
SEQUENCESTART					
DISPENSE	HIGH-AR	1			
DISPENSE	Cover	0			
SEQUENCEEND					

4.20.5.2 Validación de protocolos

El objetivo del informe es documentar y validar un protocolo específico, detallando su configuración, fases y pasos técnicos, con el fin de permitir su revisión y aprobación formal. Incluye información clave del protocolo, agrupada por fases de ejecución, así como un

apartado destinado a la validación, comentarios y firmas responsables. Este informe facilita la trazabilidad y control de calidad dentro del proceso de validación técnica.

Configuración de parámetros

Parámetro para limitar el nº de registros a seleccionar en el grid

- Inicialmente, por defecto estará limitado a 1

Filtros

- Grupo de técnicas: se mostrará un selector con todos los grupos de técnicas
- Protocolo: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

- Las columnas a mostrar son las siguientes, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.
 - Selector.
 - Grupo de técnicas.
 - Protocolo
 - Por defecto
 - Propietario
- Por defecto, se deben mostrar todos los protocolos.
- Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.
- Botón Generar informe:
 - El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Por el momento, únicamente se podrán seleccionar 1 registros como máximo, y el usuario deberá ser informado de esta limitación. Y, además, se debe informar al usuario si en algún caso supera el límite de 1 sin desmarcar la selección actual.
 - Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
 - Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Protocolos > Validación de protocolos

Selecciona los elementos a incluir en el informe (1 como máximo)

Grupo de Técnicas: Todos seleccionados (dropdown) | Protocolo: (input)

<input type="checkbox"/>	Grupo de Técnicas	Protocolo	Protocolo por defecto	Propietario
<input type="checkbox"/>	FISH	FISH-Base completo	SÍ	Vitro
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03	SÍ	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_30MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_5MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_15MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_40MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	CISH	CISH_BASE COMPLETO	SÍ	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_HRP_50MINAB_V.03	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_V3_NO TIME	NO	Superusuario
<input type="checkbox"/>	IHQ	#IHQ_105C_V.03_TEMPERATURA_NO TIME	NO	Superusuario

Página 1 de 1

Total 20 items | items seleccionados : 0

Generar informe

Composición del informe

- Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo
 - Título del informe: Validación de protocolo
- Subcabecera:
 - Grupo de técnicas
 - Protocolo
 - Por defecto.
 - Propietario.
- Información de los pasos del protocolo.
 - Agrupar por fase los siguientes datos:
 - Nombre del paso
 - Reactivo dispensado (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Nº de sopladros (solo se informará en el caso de que se trate de un DISPENSE y WASHSLIDE)
 - Nº de lavados (solo se informará en el caso de que se trate de un WASHSLIDE)
 - Temperatura para los SETTEMP
 - Tiempo de incubación (solo se informará en el caso de que se trate de un INCUBATE)
- Apartado de validación: No sabemos si se podrá editar el protocolo para rellenar los datos dentro del propio informe.
 - Comentarios.
 - Validado por
 - Fecha de validación
 - Aprobado por
 - Fecha de aprobación.

- Pie:
 - Fecha y hora de impresión
 - Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
 - Nº de página del total

Validación de protocolos



IHQ

#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03	Superusuario	Por defecto: Sí
----------------------------	--------------	-----------------

Dewaxing - #DEWAX_V.2

Paso	Reactivo	Soplados	Lavados	Temp.(°C)	Incubación
SETTEMP				60	
DISPENSE	Dewax	0			
SETTEMP				75	
INCUBATE					00:10
DISPENSE	Dewax	1			
INCUBATE					00:10

HIER - #HIER_H_30MIN_105C_V.2

Paso	Reactivo	Soplados	Lavados	Temp.(°C)	Incubación
SEQUENCESTART					
DISPENSE	HIGH-AR	1			
DISPENSE	Cover	0			

Comentarios

Validado por

Aprobado por

Fecha de validación

Fecha de aprobación

4.20.6 Informes de técnicas

El objetivo del informe es presentar un listado estructurado de las técnicas seleccionadas, agrupadas por grupo de técnicas, con sus atributos clave (nombre, estado, reactivo primario y protocolo por defecto). Este informe facilita la visualización, revisión y documentación de las técnicas registradas en el sistema, ofreciendo trazabilidad y respaldo para auditorías o procesos internos de control.

Filtros

- Grupo de técnicas: se mostrará un multiselector con todos los grupos de técnicas. Por defecto, es como si estuvieran seleccionados todos los grupos de técnicas.
- Nombre: campo de texto donde introducir una cadena de búsqueda que filtre los resultados coincidentes del sistema. Si no se introduce nada, es como si estuvieran seleccionados todos.
- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

- Las columnas a mostrar son las siguientes, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.
 - Selector. Deben poder seleccionarse todos los registros o de uno en uno. La selección de todos los registros debe ser instantánea.
 - Nombre

- Activado
- Grupo de técnicas
- Reactivo primario
- Protocolo por defecto
- Por defecto, se deben mostrar todas las técnicas
- Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.
- Botón Generar informe:
 - El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
 - Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Técnicas > Informe general de técnicas

Selecciona los elementos a incluir en el informe

Grupo de Técnicas: Todos seleccionados (▼) Técnica:

<input type="checkbox"/>	Técnica	Activado	Grupo de Técnicas	Reactivo primario	Protocolo por defecto
<input type="checkbox"/>	AMILO.A	SÍ	IHQ	Amyloid A (MC1)	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	AMILO.P	SÍ	IHQ	Amyloid P (EP1018Y)	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	R.ANDRO	SÍ	IHQ	Androgen Receptor (SP107)	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	ANEXIN.A	SÍ	IHQ	Anexin A1 (29)	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	ARG.1	SÍ	IHQ	ARG-1 (EP261)	#IHQ_105C_HRP_30MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	ATRX	SÍ	IHQ		#IHQ_105C_HRP_30MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	BARTON	SÍ	IHQ	Bartonella Henselae (H2A10)	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	Bcl2.EP	SÍ	IHQ	Bcl-2 (EP36)	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	Bcl6.LN	SÍ	IHQ	Bcl-6 (LN22)	#IHQ_105C_HRP_10MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	BCATENI	SÍ	IHQ	Beta Catenin-1 (EP35)	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.03
<input type="checkbox"/>	BOB1	SÍ	IHQ	BOB-1 (SP92)	#IHQ_105C_HRP_20MINAB_V.03

Página 1 de 19 Total 364 items items seleccionados : 0

[Generar informe](#)

Informe

- Composición del informe
 - Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo de la aplicación
 - Título del informe: Técnicas
 - Logo de la empresa
 - Los datos a informar son los siguientes agrupados por Grupo de técnicas. Cada grupo de técnicas se mostrará como una subcabecera, y a continuación la información de cada técnica:
 - Nombre
 - Activado
 - Grupo de técnicas
 - Reactivo primario
 - Protocolo por defecto
 - Pie:
 - Fecha y hora de impresión

- Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
- Nº de página del total

Informe general de técnicas



CISH

Nombre	Activado	Grupo de técnicas	Reactivo primario	Protocolo por defecto
CISH KAPPA	SÍ	CISH	Digoxigenin-Labeled Human Ig-Kappa Probe	CISH_BASE COMPLETO
CISH LAMBDA	SÍ	CISH	Digoxigenin-Labeled Human Ig-Lambda Probe	CISH_BASE COMPLETO
CISH EBER	SÍ	CISH	Epstein Barr Virus (EBER1) CISH PNA Probe	CISH_BASE COMPLETO

FISH

Nombre	Activado	Grupo de técnicas	Reactivo primario	Protocolo por defecto
HER2/CEN17 FISH Probe	SÍ	FISH	HER2/CEN17 FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
ALK Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	ALK Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
ROS1 Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	ROS1 Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
CCND1 Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	CCND1 Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
BCL2 Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	BCL2 Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
BCL6 Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	BCL6 Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
IGH Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	IGH Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
MYC Break Apart FISH Probe	SÍ	FISH	MYC Break Apart FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo
MET/CEN7 FISH Probe	SÍ	FISH	MET/CEN7 FISH Probe (for MD-Stainer)	FISH-Base completo

4.20.7 Informes de mantenimientos

El objetivo del informe es documentar y presentar las actividades de mantenimiento realizadas en los instrumentos dentro de un rango de fechas definido, agrupando la información por instrumento y tipo de mantenimiento. Incluye detalles clave como el usuario, versión del software, fechas de ejecución y datos específicos del mantenimiento según su tipo (lavados, purgados, sustituciones, etc.), permitiendo el control, trazabilidad y validación del historial de mantenimiento técnico. El informe está diseñado para adaptarse dinámicamente a distintos filtros y condiciones, asegurando precisión en la visualización y generación de los datos.

Configuración de parámetros

- Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días
 - Inicialmente, por defecto estará limitado a 365 días.
- Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe

- Por el momento, para este tipo de informe existirán los siguientes, pero debería estar preparado para añadir o eliminar, por ejemplo, quitar el rango de Último año.
 - Hoy
 - Ayer
 - Última semana
 - Último mes
 - Último año
- Parámetro para establecer qué rango de fechas predefinido debe aparecer seleccionado por defecto de los existentes en el parámetro anterior.
 - Por defecto, será Hoy.
- Para este tipo de informes no se plantea inicialmente ninguna limitación de selección del grid, pues aún seleccionando todos los registros el informe a generar entendemos que no sobrecargaría más que el del informe de la serie por el volumen de datos que pueda llevar.

Filtros

- Tipo de mantenimiento
- Instrumento
- Rango de fechas de acceso: se podrá seleccionar directamente desde alguna de estas opciones, se filtrará la actividad de los usuarios cuya fecha de acceso esté entre las fechas seleccionadas.
 - Rango de fechas predefinido. (en los rangos predefinidos no aplica el Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días)
 - Hoy, ayer, última semana, último mes, último año. Los definidos en el Parámetro para establecer qué valores de rango de fechas predefinidos van a existir para este tipo de informe
 - Por defecto, estará seleccionada la opción de Hoy (Parámetro para establecer qué rango de fechas predefinido debe aparecer seleccionado por defecto de los existentes en el parámetro anterior), y se mostrará seleccionada en los campos de Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Rango de fechas personalizado. Al pulsar se deben habilitar los campos Fecha de inicio y Fecha fin con el rango predefinido. Se deben limitar la Fecha de inicio y Fecha fin.
 - Fecha inicio: deberá ser menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo (“Debe ser actual o anterior”)
 - Fecha fin: deberá ser mayor o igual que la fecha de inicio y menor que la fecha de inicio + valor del Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días, y siempre menor o igual a la fecha actual. En caso de no estar en el rango, se deberá mostrar el error informando debajo del campo.
 - Si es menor que la fecha Inicio “Debe ser fecha inicio o posterior
 - Si supera el nº máximo de días “Fecha fuera de rango máximo de días: valor del Parámetro para limitar el rango de fechas a un número máximo de días
- El grid de resultados únicamente se actualizará cuando tanto en la fecha inicio como en la fecha fin exista una fecha correcta, es decir dentro de los límites.

- Por el momento no existen filtros avanzados, por lo tanto el botón deberá permanecer oculto.

Grid de resultados de los filtros.

- Las columnas a mostrar son las siguientes, y se deberá poder filtrar por cada una de ellas.
 - Tipo de mantenimiento
 - Lavado del circuito hidráulico
 - Lavado de cámaras de reacción:
 - Se debe mostrar únicamente los registros de lavados de cámaras de reacción agrupados por fecha, es decir, si se han lavado 3 cámaras de reacción en la misma fecha, únicamente se mostrará un registro
 - Purgados de petacas
 - Purgados de garrafas:
 - Purgado estación de lavado de jeringa
 - Purgado sonda de jeringa
 - Purgado estación de lavado del extensor
 - Lavado manual de bandeja (cuando se active la bomba de aspiración)
 - Sustitución toalla de secado del extensor
 - Instrumento
 - Fecha
 - Usuario
 - Versión
- Por defecto, Se deben mostrar los registros correspondientes a los mantenimientos, cuya fecha de inicio del mantenimiento se encuentre dentro del rango de fechas seleccionado.
- Por el momento, si se cambia cualquier filtro, se deben actualizar de nuevo los resultados. Si ya hubiera algún registro seleccionado, se perderá la selección anterior.
- Botón Generar informe:
 - El botón de Generar informe, únicamente se habilitará cuando haya seleccionado al menos un registro.
 - Se debe generar el informe en el mismo idioma configurado para la aplicación.
 - Al pulsar el botón se cambia la vista a la de previsualización del informe.

Mantenimientos > Informe de mantenimientos

Selecciona los elementos a incluir en el informe

Tipo de mantenimiento: Todos seleccionados | Instrumento: Todos seleccionados | Rango de fechas de acceso: Hoy | Desde*: 14/07/2025 00:00 | Hasta*: 14/07/2025 23:59

<input type="checkbox"/>	Tipo de mantenimiento	Instrumento	Fecha	Usuario	Versión
<input type="checkbox"/>	Lavado de cámaras de reacción	VStainer1	14/07/2025 11:40	Superusuario	1.0.82.3
<input type="checkbox"/>	Lavado del circuito hidráulico	VStainer1	14/07/2025 11:39	Superusuario	1.0.82.3

Página 1 de 1

Total 2 items items seleccionados : 0

Generar Informe

Composición del informe

- Composición del informe
 - Cabecera: Se repetirá en cada página del informe
 - Logo
 - Título del informe: Mantenimientos
 - Subcabecera: Se mostrarán los datos correspondientes agrupados por Instrumento y Tipo de mantenimiento
 - La información a mostrar dependerá del tipo de mantenimiento.
 - Lavado del circuito hidráulico
 - Usuario
 - Versión
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación
 - Nº de portas.
 - Lavado de cámaras de reacción
 - Usuario
 - Versión
 - Cámara de reacción (A1 - C14)
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación
 - Purgado de petacas agrupado por reactivo.
 - Usuario
 - Versión
 - Tipo de purgado
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación

- Purgado de garrafas
 - Usuario
 - Versión
 - Tipo de purgado
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación
- Purgado de estación de lavado de la jeringa y sonda de jeringa
 - Usuario
 - Versión
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación
- Purgado de estación de lavado del extensor
 - Usuario
 - Versión
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación
- Lavado manual de la bandeja
 - Usuario
 - Versión
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Fecha de cancelación
- Registro manual de sustitución de toalla de secado del extensor
 - Usuario
 - Versión
 - Fecha
- Pie:
 - Fecha y hora de impresión
 - Usuario - Versión del SW desde el que se imprime
 - N° de página del total

Informe de mantenimientos

NEOPATH PRO

VStainer1


Lavado de cámaras de reacción

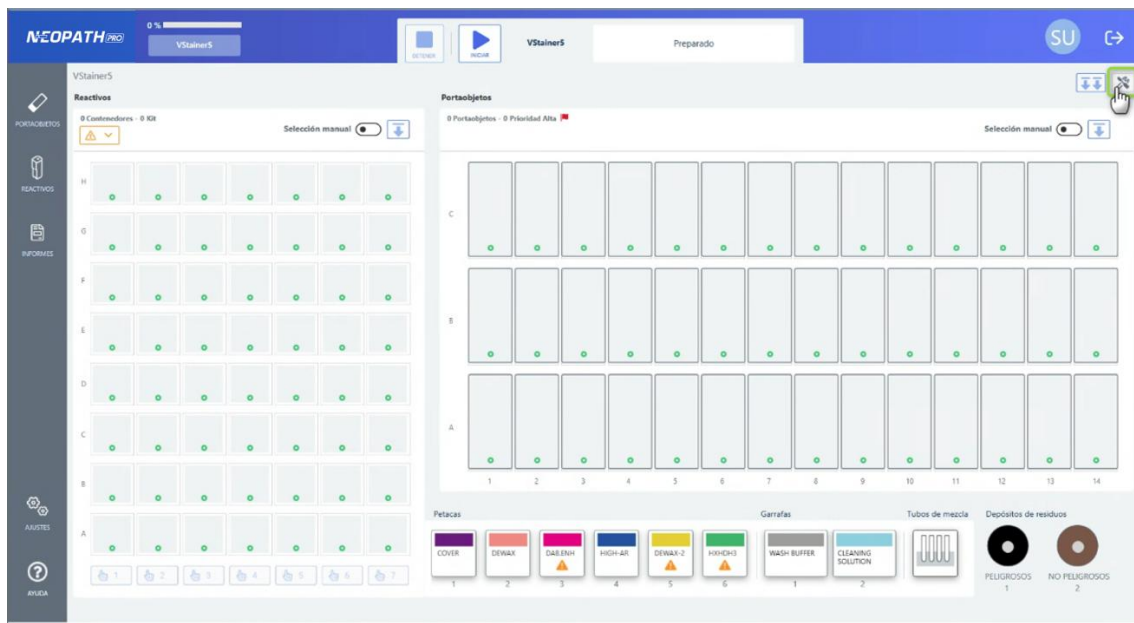
Usuario	Cámara	Versión	Fecha de inicio	Fecha de fin	Fecha de cancelación
Superusuario	1-A	1.0.82.3	14/07/2025 11:40		14/07/2025 11:40
Superusuario	2-A	1.0.82.3	14/07/2025 11:40		14/07/2025 11:40

Lavado del circuito hidráulico

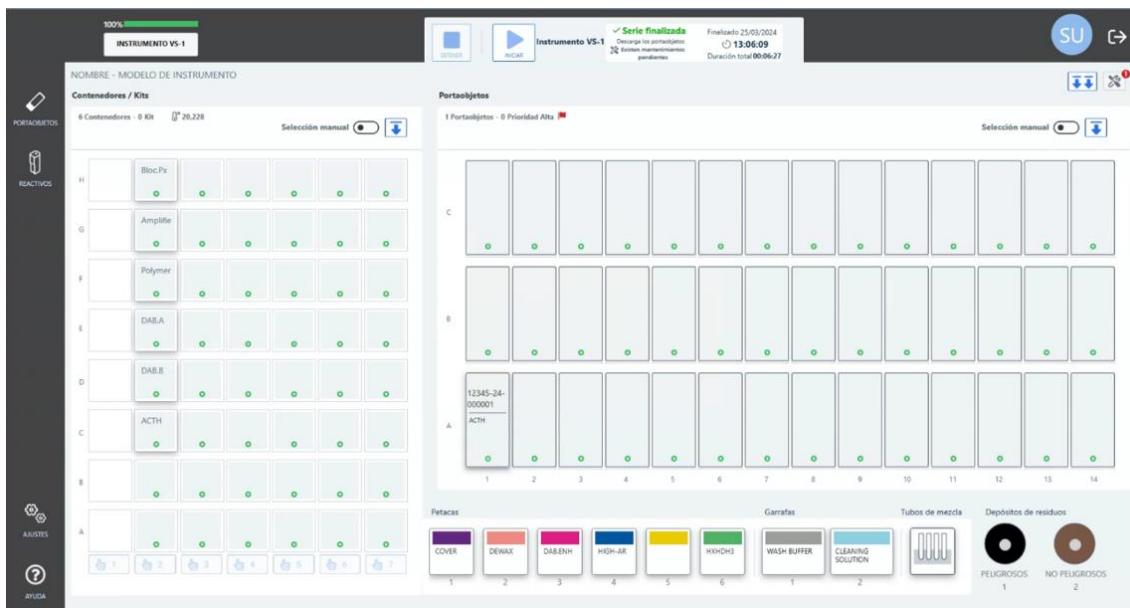
Usuario	N° Portas	Versión	Fecha de inicio	Fecha de fin	Fecha de cancelación
Superusuario	0	1.0.82.3	14/07/2025 11:39		14/07/2025 11:40

5 MANTENIMIENTO Y CONFIGURACIÓN DE SENSORES Y DISPOSITIVOS

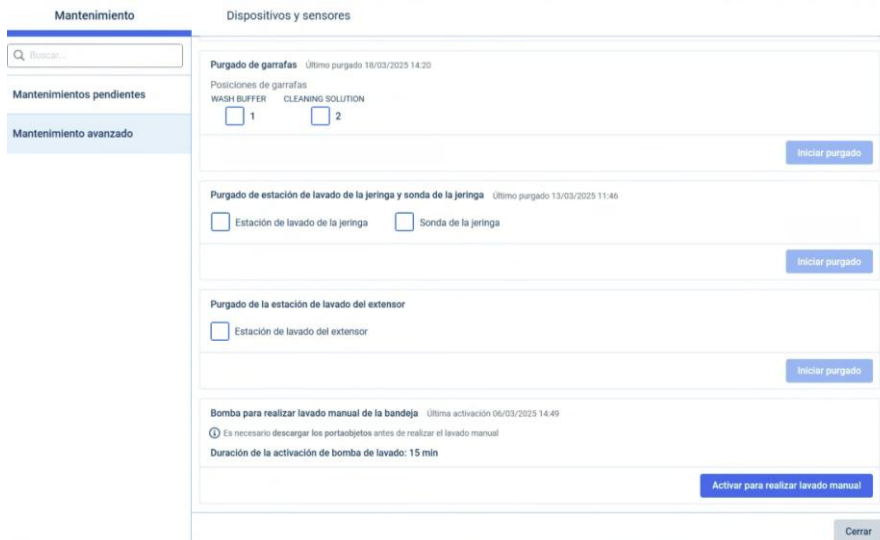
En la pantalla de Trabajo en curso se encuentra el botón  que da acceso a los programas de mantenimientos y a la configuración de sensores y dispositivos.



El momento que sea necesario realizar mantenimiento aparecerá en el icono de mantenimientos una advertencia en rojo de que debes realizar el mantenimiento.



Al presionar sobre el icono nos abrirá la pestaña de los mantenimientos y sensores. En la parte de mantenimientos encontraremos dos apartados:



En NeoPATH Pro solo **serán obligatorios dos mantenimientos.**

- **Lavado del circuito hidráulico** que se realiza de forma obligatoria cada 230 preparaciones realizadas.
- **Lavado de cámaras de reacción** que se realiza de forma opcional después de cada ciclo y de forma obligatoria después de 2 ciclos realizados en las mismas posiciones.

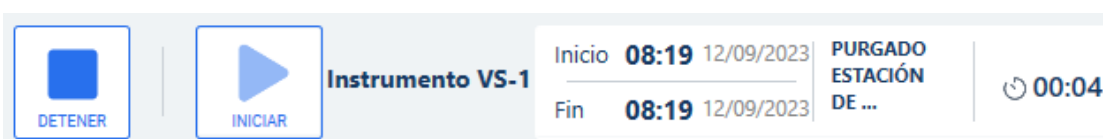
5.1 Programas de mantenimiento y limpieza

En esta pantalla se muestran diferentes apartados correspondientes a todas las labores de mantenimiento del instrumento.

Para poder iniciar un mantenimiento es necesario que no se esté ejecutando una serie u otro mantenimiento.

Cuando uno de los mantenimientos se inicia, la pantalla se cierra, pasando a iniciarse el mantenimiento en el instrumento y mostrándose en la ventana de Trabajo en curso, excepto el registro manual del cambio de la toalla de secado del extensor, que no requiere actuación por parte del instrumento. Cada uno de los mantenimientos tiene sus propias verificaciones de los elementos que son requeridos para su ejecución. De esta manera, como sucede con una serie, si se produce algún error se mostrará en el apartado de información de la botonera.

Una vez verificado que todos los elementos requeridos para la ejecución de un mantenimiento están correctos, el instrumento ejecuta el programa de mantenimiento correspondiente. En el apartado de información de la botonera se muestra una cuenta atrás con el tiempo restante del mantenimiento, así como la fecha de inicio y fin.



Como en una serie, el mantenimiento también puede ser detenido, informando en todo momento desde la botonera que el mantenimiento ha sido cancelado, tras la confirmación de cancelación definitiva.

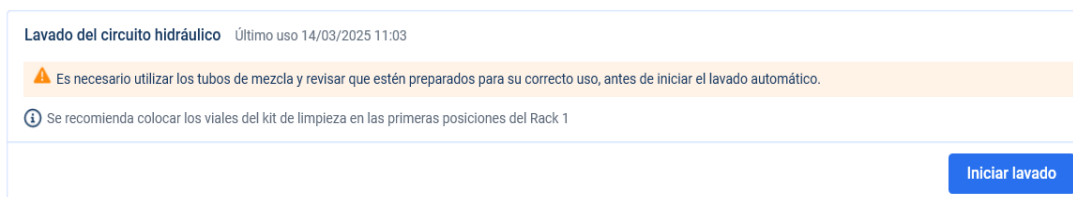


Cuando un mantenimiento finaliza se activa una alerta acústica y aparece un mensaje de finalización del lavado. En el apartado de información de la botonera se indicará la finalización del lavado. A su vez, en la ventana de Mantenimiento, al lado de cada uno de los mantenimientos disponibles aparecerá la fecha del último lavado, purgado o mantenimiento correspondiente.



5.1.1 Lavado del circuito hidráulico

Se inicia pulsando en el botón **Iniciar lavado**. Se aconseja que el kit de limpieza se coloque en la primera posición (posición 1-A), para ahorrar tiempo al realizar el escaneo de la grada de viales.



Avisos por número de portaobjetos y lavado del circuito hidráulico

El sistema controla automáticamente el número de portaobjetos procesados para garantizar el correcto mantenimiento del circuito hidráulico.

- **Aviso informativo**

Mientras el número de portaobjetos procesados sea inferior al máximo permitido:

- En el apartado Mantenimiento avanzado > Lavado del circuito hidráulico, el usuario podrá consultar el contador con el mensaje:

“Número de portaobjetos realizados: X/Y. Es posible realizar una serie completa”

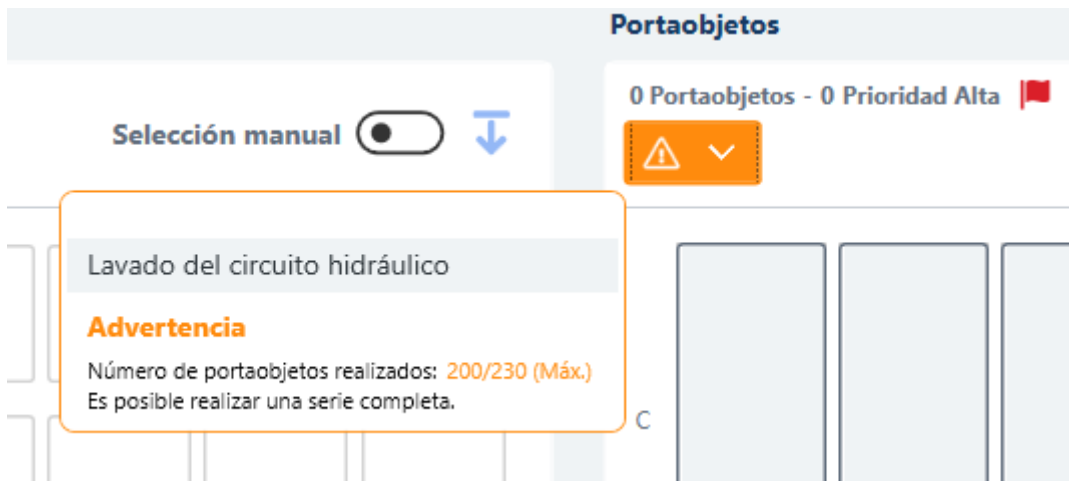
Esto indica que el equipo puede seguir trabajando con normalidad.



- **Aviso preventivo (color naranja)**

Cuando el sistema detecta que se está próximo a alcanzar el máximo de portaobjetos:

- Aparece una advertencia en la ventana Trabajo en curso, en la grada de portaobjetos.
- Al desplegar el icono de advertencias, se mostrará el mensaje informativo en color naranja.
- Este aviso no impide iniciar una serie, solo informa de la proximidad del mantenimiento.
- El aviso desaparece automáticamente al iniciar una nueva serie o tras realizar el lavado del circuito hidráulico.



- **Aviso obligatorio (color rojo)**

Cuando se alcanza o supera el número máximo de portaobjetos:

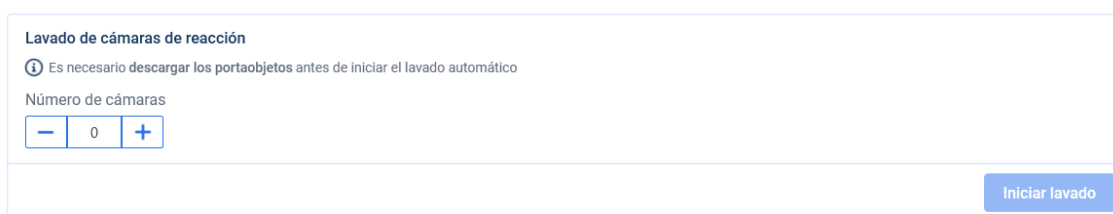
- El sistema indica que es obligatorio realizar el lavado del circuito hidráulico.
- El aviso aparece en:
 - Mantenimiento avanzado > Lavado del circuito hidráulico
 - Mantenimientos pendientes
- El mensaje se muestra en color rojo para indicar que no es posible continuar hasta realizar el mantenimiento.



Tras completar el lavado del circuito hidráulico, el contador se reinicia automáticamente y el sistema vuelve a permitir el funcionamiento normal.

5.1.2 Lavado de cámaras de reacción

Se debe indicar el número de posiciones de cámaras de reacción en las que se desea realizar el lavado. En el momento que selecciona un número mayor que 0, se habilita el botón **Iniciar lavado**, mediante el cual, se lavan el número de posiciones indicadas a partir de la posición de 1-A.



En este mantenimiento se realiza una primera lectura con la cámara de las posiciones seleccionadas para detectar si existen portaobjetos. Si el sensor de la cámara está desactivado para los portaobjetos, esta comprobación no se realizará y pasará a hacerse el mantenimiento directamente.

En caso de que no estemos ignorando, se realizará la detección de portaobjetos en las posiciones, dándose las siguientes opciones:

- No detectamos ningún portaobjetos: El mantenimiento empieza directamente.
- Detectamos algún portaobjetos: Aparece la modal inferior, dándonos la posibilidad de repetir la lectura o de continuar el mantenimiento directamente.



5.1.3 Purgado de sondas de petacas

Para habilitar este mantenimiento se deben seleccionar primero las posiciones de sondas de petacas que se desean purgar. Una vez seleccionadas todas las posiciones a purgar, se habilitará el botón **Iniciar purgado** que da comienzo a este mantenimiento.

Purgado de petacas Último purgado 08/03/2024 12:15

Posiciones de petacas

COVER	DEWAX	DAB.ENH	HIGH-AR	DEWAX-2	HXHDH3
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Iniciar purgado

5.1.4 Purgado de sondas de garrafas

Para habilitar este mantenimiento se deben seleccionar primero las posiciones de sondas de garrafas que se desean purgar. Una vez seleccionadas las posiciones que se quieren purgar, se habilitará el botón **Iniciar purgado** que da comienzo a este mantenimiento.

Purgado de garrafas Último purgado 16/01/2024 13:45

Posiciones de garrafas

WASH BUFFER	CLEANING SOLUTION
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

Iniciar purgado

5.1.5 Vaciado del circuito de depósitos de residuos

Este mantenimiento es útil para eliminar los restos de líquidos que se en el circuito final de los depósitos de residuos. Esto evita derrame de líquido al vaciar el depósito.

Para habilitar este mantenimiento se deben seleccionar primero el depósito del que se quiere vaciar su circuito. Una vez seleccionada la posición que se quiere vaciar, se habilitará el botón **Iniciar vaciado** que da comienzo a este mantenimiento.

Vaciado del circuito de depósitos de residuos

Posiciones de depósitos

Residuos peligrosos	Residuos no peligrosos
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

Iniciar vaciado

También se puede activar desde la ventana de trabajo actual utilizando el menú contextual para las posiciones de depósito.



5.1.6 Purgado de estación de lavado de sonda y sonda

Para habilitar este mantenimiento se deben seleccionar primero si se desea purgar la Estación de lavado de la sonda, la sonda o ambas. Una vez realizada la selección, se habilitará el botón **Iniciar purgado** que da comienzo a este mantenimiento.

Purgado de estación de lavado de la jeringa y sonda de la jeringa Último purgado 10/01/2024 16:26

Estación de lavado de la jeringa Sonda de la jeringa

Iniciar purgado

5.1.7 Purgado de la estación de lavado del extensor

Para poder **Iniciar purgado**, es necesario seleccionar la opción Activar purgado de la estación y pulsar el botón de inicio.

Purgado de la estación de lavado del extensor


Estación de lavado del extensor

Iniciar purgado

5.1.8 Activar bomba para el lavado manual de la bandeja

Antes de iniciar el mantenimiento se informa de que es necesario retirar todos los portaobjetos para que se pueda realizar el lavado manual de la bandeja de portaobjetos. De esta manera, al pulsar el botón **Activar para realizar lavado manual**, si se verifica que no existen portaobjetos en la grada, se activa la bomba para su lavado durante el tiempo establecido

Bomba para realizar lavado manual de la bandeja Última activación 06/03/2025 14:49

 Es necesario descargar los portaobjetos antes de realizar el lavado manual


Duración de la activación de bomba de lavado: 15 min


Activar para realizar lavado manual


5.1.9 Cambio de toalla de secado del extensor

El cambio de la toalla de secado del extensor se realizará de forma manual por lo que, para que quede registrado en el sistema la fecha del último cambio, se debe realizar el registro en este apartado.

Registro de sustitución de toalla de secado del extensor

 La fecha y hora seleccionadas no pueden ser superiores a la fecha y hora actual

Seleccionar fecha * 

Seleccionar hora * 

Registrar sustitución

Para ello, se deberá seleccionar la fecha y hora, en el recuadro de la fecha de registro del cambio. Se abre la siguiente ventana para establecer una fecha y hora.

Mantenimiento

Dispositivos y sensores

Purgado de estación de lavado de la jeringa y sonda de la jeringa Último purgado 10/01/2024 16:26

Estación de lavado de la jeringa Sonda de la jeringa

Iniciar purgado

Purgado de la estación de lavado del extensor

Estación de lavado del extensor

Iniciar purgado

bandeja Última activación 08/03/2024 12:57
de realizar el lavado manual
ado: 15 min

Activar para realizar lavado manual

del extensor
superiores a la fecha y hora actual
Seleccionar fecha *

25/03/2024 12:49

Registrar solución

Cerrar

Registro de sustitución de toalla de secado del extensor Último registro 09/04/2024 15:09

ⓘ La fecha y hora seleccionadas no pueden ser superiores a la fecha y hora actual

Seleccionar fecha * Seleccionar fecha *

10/06/2024 16:47

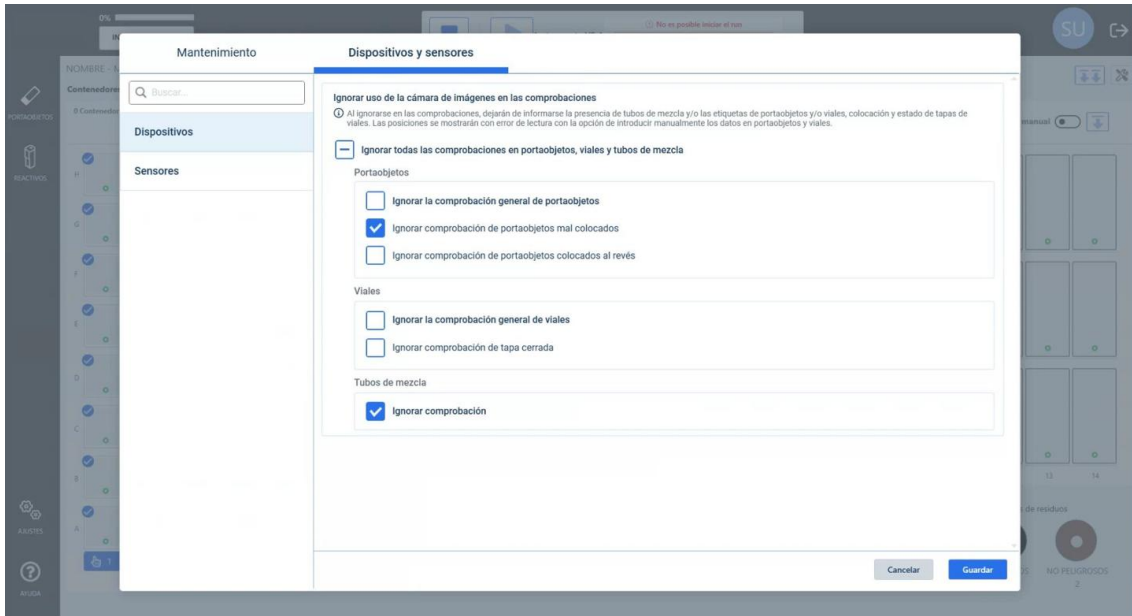
Registrar sustitución

Al pulsar sobre el botón Registrar Sustitución, la fecha del último cambio se muestra junto al apartado del mantenimiento.

5.2 Dispositivos y sensores

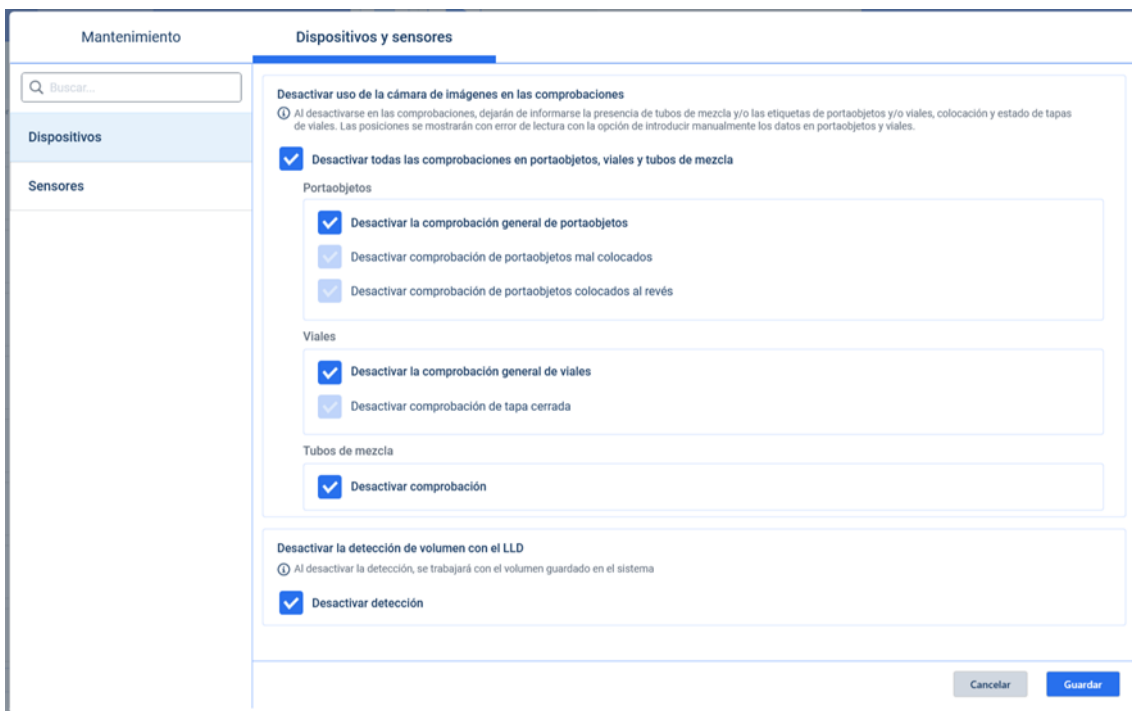
En esta pantalla se muestran diferentes apartados correspondientes a todos los dispositivos y sensores del instrumento. Estos dispositivos y sensores pueden ser configurados para que sean deshabilitado en caso de detectar algún problema puntual en alguno, y así no impedir el uso de instrumento mientras se solucionan.

Además, por cada sensor y dispositivo, se informa brevemente de las consecuencias de que se ignoren a la hora de ejecutar una serie o mantenimiento.



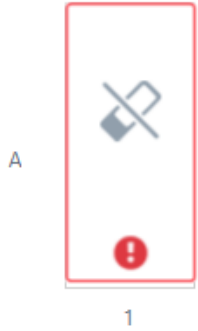
5.2.1 Cámara de imágenes

Para desactivar la cámara de imágenes, se marca para que se desactive y se guarda la configuración.



Cuando se ejecuta una serie o mantenimiento, y se está ignorando el uso de la cámara de imágenes, en la verificación de portas y viales no se realiza el escaneo de las gradas de portas y viales, y todas las posiciones que se debían leer con la cámara se representan como no detectados para que se introduzcan los datos manualmente.

- Portaobjetos:



- Viales:



Al iniciar una serie o mantenimiento, y se esté ignorando este dispositivo, se informa en una ventana el comportamiento y las consecuencias de ignorar la cámara de imágenes.

5.2.2 Detección automática de volumen en viales (LLD)

Para desactivar el sensor que detecta el volumen, se marca y se guarda la configuración.

The screenshot shows a web-based configuration interface. On the left, there is a sidebar with 'Mantenimiento' at the top, followed by 'Dispositivos' and 'Sensores'. The main area is titled 'Dispositivos y sensores'. It contains a search bar and a section titled 'Desactivar uso de la cámara de imágenes en las comprobaciones'. Below this, there are several checkboxes for disabling checks for 'Portaobjetos', 'Viales', and 'Tubos de mezcla'. At the bottom, there is a section titled 'Desactivar la detección de volumen con el LLD' with a checked checkbox for 'Desactivar detección'. 'Cancelar' and 'Guardar' buttons are at the bottom right.

5.2.3 Racks de reactivos

Para desactivar el sensor que detecta la introducción o extracción de racks de viales, se marca la posición del rack o racks correspondientes que se quiere desactivar y se guarda la configuración.

Mantenimiento

Dispositivos y sensores

Buscar...

Dispositivos

Sensores

Ignorar uso de sensores de detección de introducción y extracción de racks de reactivos
ⓘ Al ignorar el uso del sensor en un rack, dejará de informarse su estado. La totalidad de las posiciones de racks serán comprobadas automáticamente.
Posiciones de racks
 1 2 3 4 5 6 7

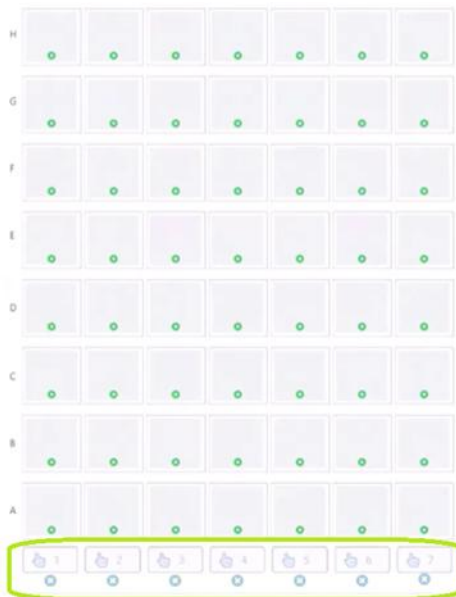
Ignorar uso de sensores de detección de volumen en las petacas
ⓘ Al ignorar el uso del sensor, dejará de informarse el volumen real. Se deberá rellenar la petaca completa para tener volumen suficiente en la serie o mantenimiento.
Posiciones de petacas
COVER DEWAX DAB.ENH HIGH AR DEWAX 2 HXHDH3
 1 2 3 4 5 6

Ignorar uso de sensores de detección de volumen en las garrafas
ⓘ Al ignorar el uso del sensor, dejará de informarse el volumen real. Se debe rellenar la garrafa completa para tener volumen suficiente en la serie o mantenimiento.
Posiciones de garrafas
WASH BUFFER CLEANING SOLUTION
 1 2

Ignorar uso de sensores de detección de volumen en los depósitos de residuos
ⓘ Al ignorar el uso del sensor, dejará de informarse el volumen real. Se debe comprobar su volumen visualmente.
Posiciones de depósitos de residuos
PELIGROSOS NO PELIGROSOS
 1 2

Cancelar Guardar

En la grada de viales se representarán aquellos racks para los que se haya desactivado el sensor.



5.2.4 Sensores de petacas, garrafas y residuos

Para desactivar los sensores de petacas, garrafas y depósitos se marcan para que sean desactivadas las posiciones de las petacas, garrafas o residuos correspondientes que se quiere desactivar y se guarda la configuración.

Mantenimiento **Dispositivos y sensores**

Buscar...

Dispositivos

Sensores

Desactivar uso de sensores de detección de introducción y extracción de racks de reactivos
 ⓘ Al desactivar el uso del sensor en un rack, dejará de informarse su estado. La totalidad de las posiciones de racks serán comprobadas automáticamente.

Posiciones de racks
 1 2 3 4 5 6 7

Desactivar uso de sensores de detección de volumen en las petacas
 ⓘ Al desactivar el uso del sensor, dejará de informarse el volumen real. Se deberá rellenar la petaca completa para tener volumen suficiente en la serie o mantenimiento.

Posiciones de petacas
 COVER DEWAX DABENH HIGH AR DEWAX 2 HXHDH3
 1 2 3 4 5 6

Desactivar uso de sensores de detección de volumen en las garrafas
 ⓘ Al desactivar el uso del sensor, dejará de informarse el volumen real. Se debe rellenar la garrafa completa para tener volumen suficiente en la serie o mantenimiento.

Posiciones de garrafas
 WASH BUFFER CLEANING SOLUTION
 1 2

Desactivar uso de sensores de detección de volumen en los depósitos de residuos
 ⓘ Al desactivar el uso del sensor, dejará de informarse el volumen real. Se debe comprobar su volumen visualmente.

Posiciones de depósitos de residuos
 PELIGROSOS NO PELIGROSOS
 1 2

Cancelar Guardar

En la ventana de trabajo en curso se representarán las posiciones de petacas, garrafas, tubos de mezcla y depósitos que tengan desactivado el sensor.



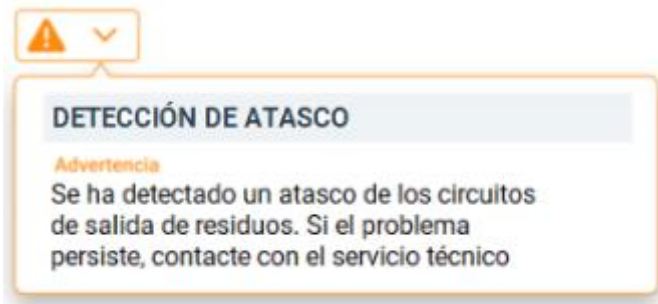
5.2.5 Sensor de detección de atasco en los circuitos de salida de depósitos

Para desactivar la detección de atasco de los circuitos de la salida de residuos se deberá marcará el check con esta opción.

Desactivar la detección de atasco de los circuitos de salida de residuos

ⓘ Al desactivar el sensor, dejará de informarse si se detecta un atasco en los circuitos de residuos

En el caso de detectar un atasco en los circuitos, y no está desactivado el sensor, se informará en el icono de advertencias de la grada de portaobjetos.



5.2.6 Sensor de caudal del soplador

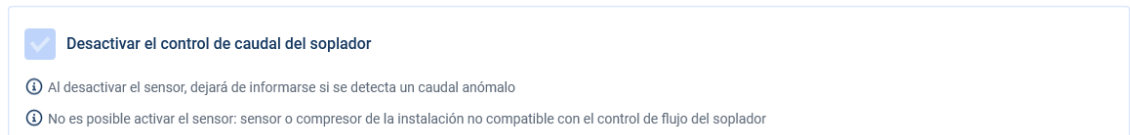
En la ventana de Sensores se incorpora el apartado “Desactivar el control de caudal del soplador”. Este apartado incluye un check que permite activar o desactivar el sensor de caudal del soplador.

Durante la ejecución de una serie o mantenimiento, el sistema controla el caudal del soplador mediante un sensor de flujo. En los pasos del protocolo donde se utiliza el soplador tras un tiempo de estabilización configurado, se evalúan las lecturas del sensor en función del compresor y sensor configurados en la aplicación de servicio.

Actualmente, únicamente existe un sensor, con el que poder realizar el control de caudal de forma fiable: Es el SFM4300-20 - I2C en combinación con cualquiera de los dos compresores 007Series y BOX3114252.

Si el sensor está activado, el sistema utiliza el valor devuelto por el sensor de caudal para controlar el soplador según la lógica definida para este control de flujo.

- Si la combinación no es válida o falta alguno de los dos (compresor o sensor): se desactiva automáticamente el control de flujo del soplador sin posibilidad de activarlo



Si el sensor está activado, el sistema utiliza el valor devuelto por el sensor de caudal para controlar el soplador según la lógica definida para este control de flujo.

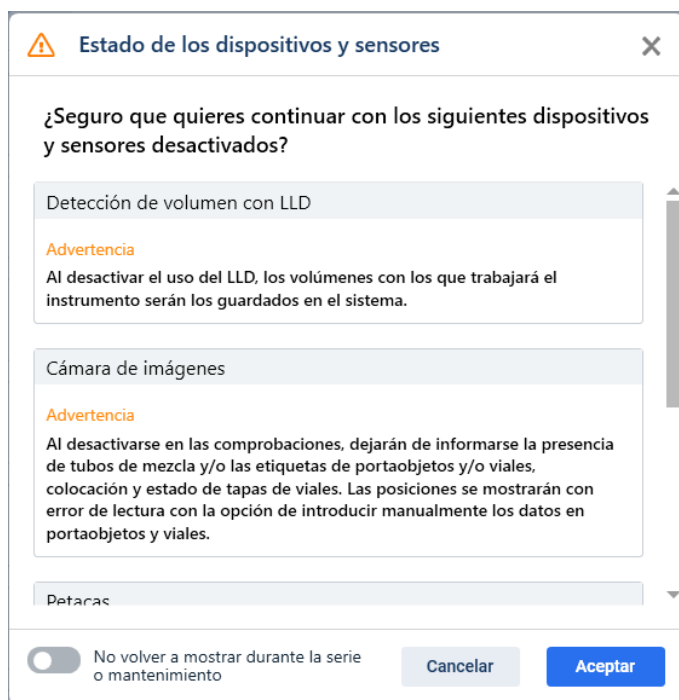
- Si el valor detectado está dentro del rango normal configurado, la serie continúa sin avisos.
- Si el valor se encuentra fuera del rango normal pero dentro del rango importante, se genera una advertencia importante en el portaobjetos.
- Si el valor está fuera del rango importante, se genera una advertencia crítica.
- Si el valor obtenido indica error o desconexión del sensor, se muestra una advertencia específica informando de un posible fallo o desconexión del sensor, sin implicar necesariamente un fallo del soplado.

Las advertencias se representan con iconos en el portaobjetos y en el paso concreto del protocolo, y se mantienen visibles mientras el portaobjetos está en trabajo en curso y tras su descarga. Además, se muestra una advertencia general en la grada de portas cuando se detecta error o desconexión del sensor. En todos los casos, la ejecución de la serie o mantenimiento no se bloquea.

5.2.7 Avisos al iniciar una serie o mantenimiento con dispositivos y sensores desactivados

Cuando se ejecuta una serie o mantenimiento y está desactivado alguno de los dispositivos o sensores, se informa en una ventana de las consecuencias de tener desactivados esos elementos.

Ese aviso dispone de una opción para no volver a mostrar durante ese proceso. Si se activa, el aviso no vuelve a aparecer durante la ejecución actual, salvo que se desactive un nuevo sensor o dispositivo. Al iniciar una nueva serie o mantenimiento, el aviso se mostrará de nuevo y la opción estará desmarcada por defecto.



5.3 Mantenimiento preventivo manual

5.3.1 Limpieza con hematoxilina a granel

- **Frecuencia:** cada vez que se rellene, independientemente de si se trata del mismo lote que se utilizó anteriormente o no.
- **Procedimiento:**
 1. Vacíe el recipiente de reactivos a granel.
 2. Llene el recipiente de reactivos a granel hasta su capacidad máxima con agua destilada.
 3. Cierre el recipiente de reactivos a granel con su tapa.
 4. Agite enérgicamente el recipiente cerrado y déjelo reposar durante 5 minutos.
 5. Vacíe el recipiente de reactivos a granel.
 6. Rellene el recipiente de reactivos a granel hasta su capacidad máxima con agua destilada.
 7. Cierre el recipiente de reactivos a granel.

8. Agite enérgicamente el recipiente de reactivos a granel.
9. Vacíe el recipiente de reactivos a granel.
10. Coloque el recipiente de reactivos a granel con la abertura de entrada de reactivos hacia abajo y déjelo secar durante 10 a 20 minutos a temperatura ambiente.
11. Vuelva a llenar el recipiente de reactivos a granel con hematoxilina para que pueda utilizarse de forma rutinaria, realizando un proceso de cebado.

5.3.2 Limpieza de garrafas: Cleaning Solution y Wash Buffer

- **Frecuencia:** Mensual
- **Procedimiento:**
 1. Vaciar ambos recipientes.
 2. Llenar cada recipiente con **80 mL de lejía (cloro)** y **2 L de agua destilada**.
 3. Cubrir las garrafas con la tapa.
 4. Agitar suavemente los recipientes para asegurarse de que la solución con lejía alcanza todas las superficies internas.
 5. Dejar los recipientes en posición vertical durante **20 minutos** para permitir un tiempo de contacto adecuado
 6. Desechar la solución con lejía
 7. Enjuagar los recipientes a fondo con **2 litros de agua destilada**, repitiendo el enjuague de **3 a 5 veces** para asegurar la eliminación completa de cualquier residuo de lejía.

Asegurarse de enjuagar:
 - Las paredes internas de los recipientes
 - Las tapas
 8. Las superficies internas y externas alrededor de las aberturas de los recipientes
 9. Después del enjuague, preparar nuevas soluciones de **Limpieza y TBS (solución salina tamponada con Tris)**.
 10. Realizar un **cebado de la sonda de lavado** para asegurar un funcionamiento correcto.

5.3.3 Limpieza de sonda principal

- **Frecuencia:** Semanal
- **Procedimiento:**
 1. Apagar el equipo y desconectarlo de la alimentación eléctrica
 2. Utilizar una casa limpia y seca
 3. Humedecer ligeramente la gasa con alcohol isopropílico.

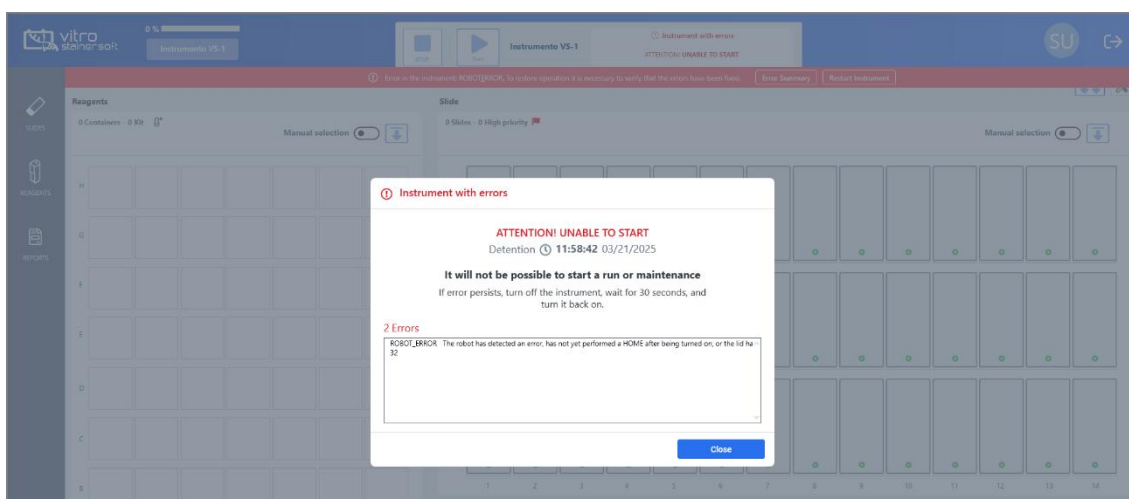
4. Pasar la gasa suavemente de arriba hacia abajo a lo largo de toda la sonda, manteniendo un movimiento uniforme.
5. Asegurarse de retirar cualquier resto o residuo acumulado por el uso.
6. Dejar secar completamente antes de volver a usar el equipo.

6 ERRORES DE HW O DESCONEXIÓN

En cualquier momento el sistema puede detectar algún error producido en el robot o una desconexión de éste, ya sea porque se ha apagado el instrumento, porque se ha desconectado el cable USB o porque se ha abierto la carcasa protectora estando el instrumento en ejecución (este último caso no aplica a cuando el instrumento se encuentra en reposo).

En estos casos, no se podrá iniciar series o mantenimientos y, si había alguno de ellos iniciado, se cancelará automáticamente y el comportamiento sobre ellos será el descrito en el punto de la [cancelación](#).

Para informar al usuario del problema, se indica con una franja roja en la ventana de trabajo en curso.

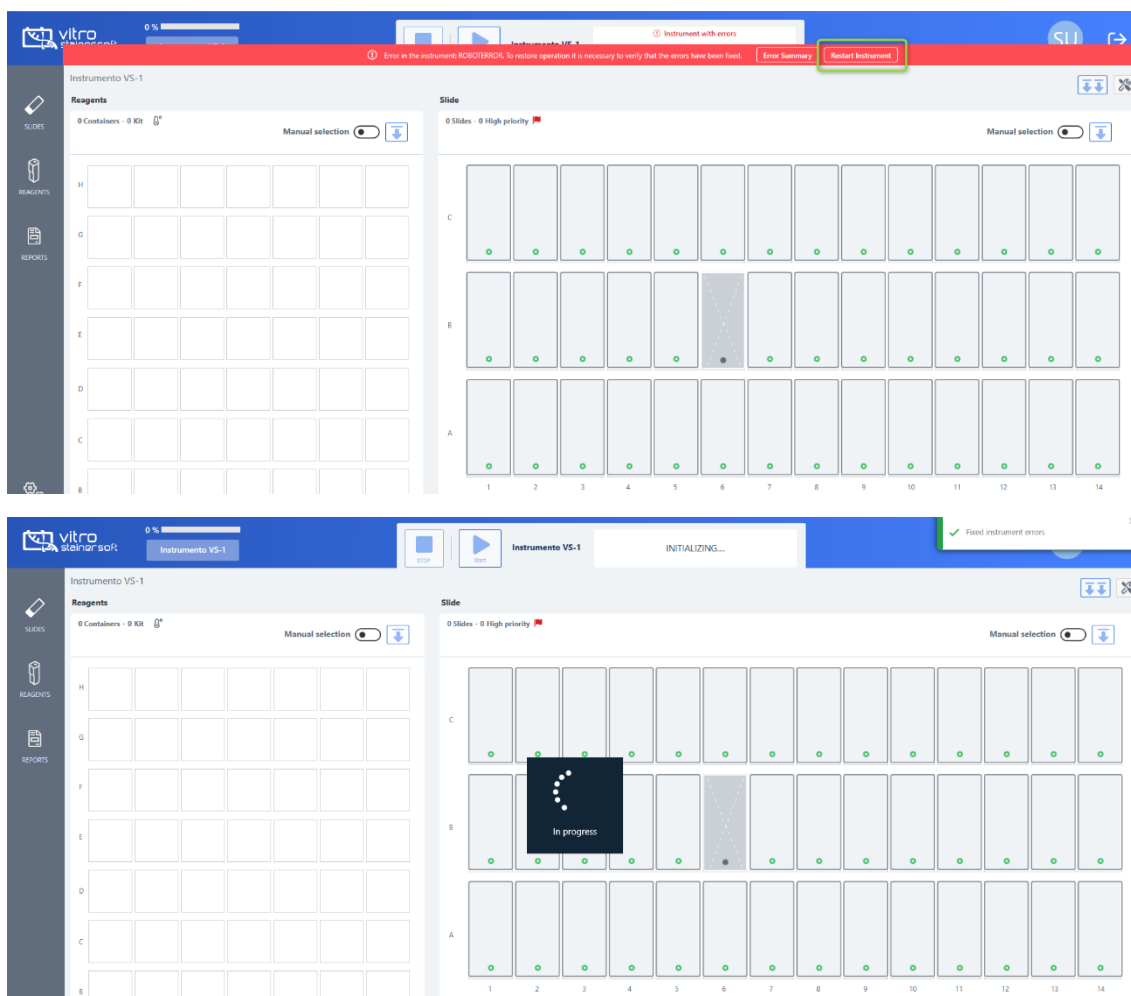


Para ver los errores que se han producido, haga clic en el botón «Comprobar errores».

Para solucionar los errores y reiniciar el robot, haga clic en el botón «Reiniciar robot».

Para ver el error o errores que se han producido, se tiene que pulsar sobre el botón “Verificar errores”.

Para resolver los errores y reiniciar el robot, se tiene que pulsar en el botón “Reiniciar Robot”.



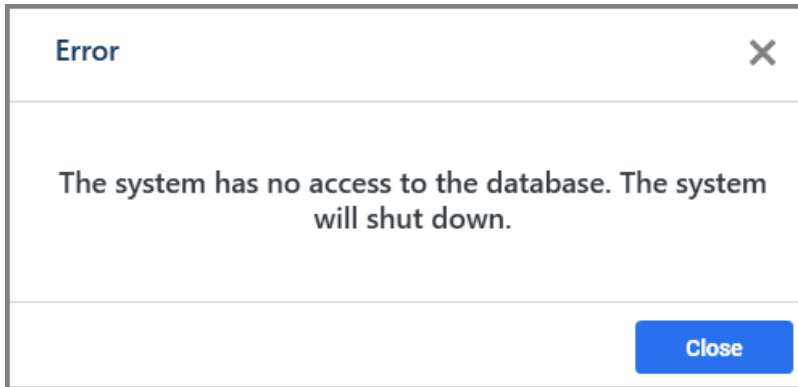
Para iniciar una nueva serie o mantenimiento, el usuario debe descargar las diapositivas, si las hay, y volver a iniciar la serie o el mantenimiento.

Para iniciar una nueva serie o mantenimiento, el usuario debe descargar las diapositivas, si las hay, y volver a iniciar la serie o el mantenimiento.

Si en algún momento no se puede acceder a la base de datos cuando el sistema lo requiere, aparecerá una advertencia en la pantalla informándole del problema.

En este caso:

- Si se está realizando una serie o un mantenimiento del circuito hidráulico, **se cancelará automáticamente**.
- Al pulsar **Cerrar** se cerrará la aplicación.



7 GENERACIÓN DE ARCHIVOS DE SOPORTE

Cuando la aplicación detecta un error no relacionado con el Hardware, se generan automáticamente unos archivos que recogen la información necesaria para poder analizar el problema. Además, el usuario puede generar manualmente estos informes si detecta algún comportamiento anómalo.

Para ello, acceda a **Ayuda > Soporte**. Desde ahí podrá:

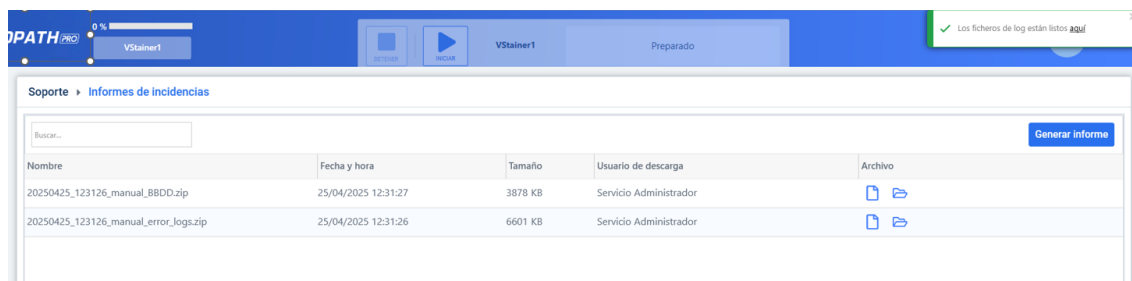
- Ver los informes ya generados.
- Abrir directamente un archivo o la carpeta que lo contiene.
- Generar un nuevo informe seleccionando un rango de fechas (máximo 30 días).

El sistema incluirá automáticamente dos archivos ZIPs:

- Los logs de la aplicación.
- Una copia de la base de datos.

Una vez generados, estarán disponible para compartir con el servicio técnico y así agilizar la resolución del problema.

Cuando el usuario genera manualmente los ficheros, el sistema añade la palabra "manual" en el nombre del archivo para diferenciarlo de los que se crean automáticamente al detectarse un error en el sistema.



8 EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN

El sistema permite exportar técnicas, protocolos o reactivos desde una base de datos e importarlos fácilmente a otra.

Una vez completada la exportación, aparecerá un mensaje indicando que el archivo está listo, con un enlace directo a la carpeta de destino seleccionada.

Recomendación: No modifique el contenido de los archivos ZIP, ya que esto puede provocar errores durante la importación posterior.

Existen tres opciones de exportación independientes.

8.1 Exportar Técnicas

Para exportar técnicas:

1. Acceda al módulo **Técnicas**.
2. Seleccione las técnicas deseadas (pueden pertenecer a diferentes grupos de técnicas).
3. Haga clic en el botón **Exportar**.
4. En la ventana de confirmación, revise el número de técnicas que se van a exportar y pulse **Confirmar**.
5. En la ventana de Windows, elija la carpeta de destino. Por defecto, se abrirá en C:\Vstainer\ExportData, pero puede seleccionar otra ubicación (por ejemplo, un USB).

Nota: Cualquier cambio realizado en las técnicas después de iniciar la exportación no se reflejará en el archivo generado.

El archivo ZIP generado (ExportedTechniques_yyyymmdd_hhmmss.zip) contiene:

- Un archivo con las técnicas seleccionadas.
- Un archivo con los protocolos asociados a esas técnicas.
- Un archivo con los subprotocolos que componen cada protocolo.
- Un archivo con los reactivos utilizados por cada técnica y protocolo.

8.2 Exportar Protocolos

Para exportar protocolos:

1. Acceda al módulo **Protocolos**.
2. Seleccione los protocolos deseados (pueden pertenecer a diferentes grupos de técnicas).
3. Haga clic en el botón **Exportar**.
4. En la ventana de confirmación, revise el número de protocolos que se van a exportar y pulse **Confirmar**.
5. En la ventana de Windows, elija la carpeta de destino. Por defecto, se abrirá en C:\Vstainer\ExportData, pero puede seleccionar otra ubicación (por ejemplo, un USB).

Nota: Cualquier cambio realizado en los protocolos después de iniciar la exportación no se reflejará en el archivo generado.

El archivo ZIP generado (ExportedProtocols_yyyymmdd_hhmmss.zip) contiene:

- Un archivo con los protocolos seleccionados.
- Un archivo con los subprotocolos que componen cada protocolo.
- Un archivo con los reactivos utilizados por cada protocolo.
- Un archivo con las técnicas asociadas a esos protocolos, si procede.

8.3 Exportar Reactivos

Para exportar reactivos:

1. Acceda al módulo **Reactivos**.
2. Seleccione los reactivos deseados.
3. Haga clic en el botón **Exportar**.
4. En la ventana de confirmación, revise el número de reactivos que se van a exportar y pulse **Confirmar**.
5. En la ventana de Windows, elija la carpeta de destino. Por defecto, se abrirá en C:\Vstainer\ExportData, pero puede seleccionar otra ubicación (por ejemplo, un USB).

Nota: Cualquier cambio realizado en los reactivos después de iniciar la exportación no se reflejará en el archivo generado.

El archivo ZIP generado (ExportedReagents_yyyymmdd_hhmmss.zip) contiene:

- Un archivo con los reactivos seleccionados.
- Si los reactivos son mezclas, incluye también sus componentes.

8.4 Exportar Viales

Para exportar reactivos:

1. Acceda al módulo **Inventario**.
 2. Seleccione los viales deseados
 3. Haga clic en el botón **Exportar**.
- En la ventana de confirmación, revise el número de reactivos que se van a exportar y pulse **Confirmar**.
 - En la ventana de Windows, elija la carpeta de destino. Por defecto, se abrirá en C:\Vstainer\ExportData, pero puede seleccionar otra ubicación (por ejemplo, un USB).

Nota: Cualquier cambio realizado en los reactivos después de iniciar la exportación no se reflejará en el archivo generado.

El archivo ZIP generado (ExportedViales_yyyymmdd_hhmmss.zip) contiene:

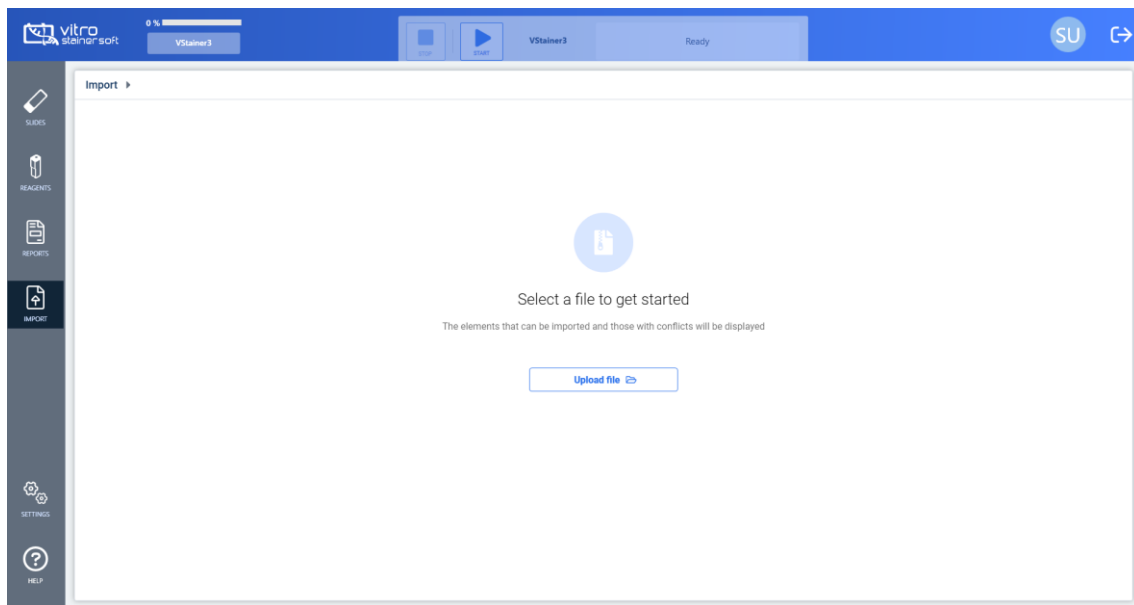
- Un archivo con los reactivos seleccionados.
- Si los reactivos son mezclas, incluye también sus componentes.

8.5 Importar elementos

Para importar técnicas, protocolos o reactivos:

1. Vaya al módulo **Importar**.
2. Seleccione el archivo exportado previamente (solo se aceptan archivos ZIP generados desde la exportación del sistema).

El sistema compara automáticamente si los elementos que se van a importar ya existen en el sistema de destino o si tienen algún problema de dependencia que impida su importación.



Los resultados de la comparación que pueden aparecer en pantalla son los siguientes:

8.5.1 Reactivos

- **Ya existe** (mismo acrónimo): Se pueden sobrescribir si el usuario mantiene esa opción seleccionada en su agrupación.
- **Nuevo**: Se insertará en el sistema.

8.5.2 Subprotocolos

- **Ya existe de forma idéntica** (mismo nombre + versión + pasos): Se pueden sobrescribir si el usuario mantiene esa opción seleccionada en su agrupación.
- **Existe con otro nombre y versión** (pero con los mismos pasos).
- **Existe con pasos diferentes** (pero con el mismo nombre y versión).
- **Nuevo**: Se insertará en el sistema.

8.5.3 Protocolos

- **Ya existe de forma idéntica** (mismo nombre + versión + pasos): Se pueden sobrescribir si el usuario mantiene esa opción seleccionada en su agrupación.

- **Existe con otro nombre y versión** (pero con los mismos pasos).
- **Existe con pasos diferentes** (pero con el mismo nombre y versión).
- **Nuevo:** Se insertará en el sistema.

8.5.4 Técnicas

- **Ya existe de forma idéntica** (nombre + reactivo + protocolo asociado): Se pueden sobrescribir si el usuario mantiene esa opción seleccionada en su agrupación.
- **Existe con otras características** (mismo nombre).
- **Nuevo:** Se insertará en el sistema.

8.5.5 Viales

- **Ya existe.** No se permite sobrescribir si ya existe en el sistema.
- **Es Nuevo:** Se insertará en el sistema.
- **Su reactivo no existe en el sistema.** Los reactivos deben existir previamente. Si no es así, deben importarse y luego hacerlo con los viales.
- **Su tipo de reactivo no existe en el sistema.** Los tipos de viales deben existir previamente. Si no es así, hay que ponerse en contacto con el servicio técnico.

8.5.6 Comportamiento al sobrescribir

Para Reactivos y Técnicas:

- Siempre se sustituyen completamente por los nuevos elementos del archivo importado.

Para Protocolos y Subprotocolos:

- Si coinciden en **UID** (independientemente del nombre + versión), se sobrescriben los datos.
- Si coinciden en **nombre + versión**, pero no en UID, se añade ~nnn a la versión del elemento ya existente en el sistema y se inserta el nuevo.
- Si no coinciden en **nombre + versión + UID**, se inserta el nuevo elemento directamente.

8.5.7 Comportamiento al NO sobrescribir

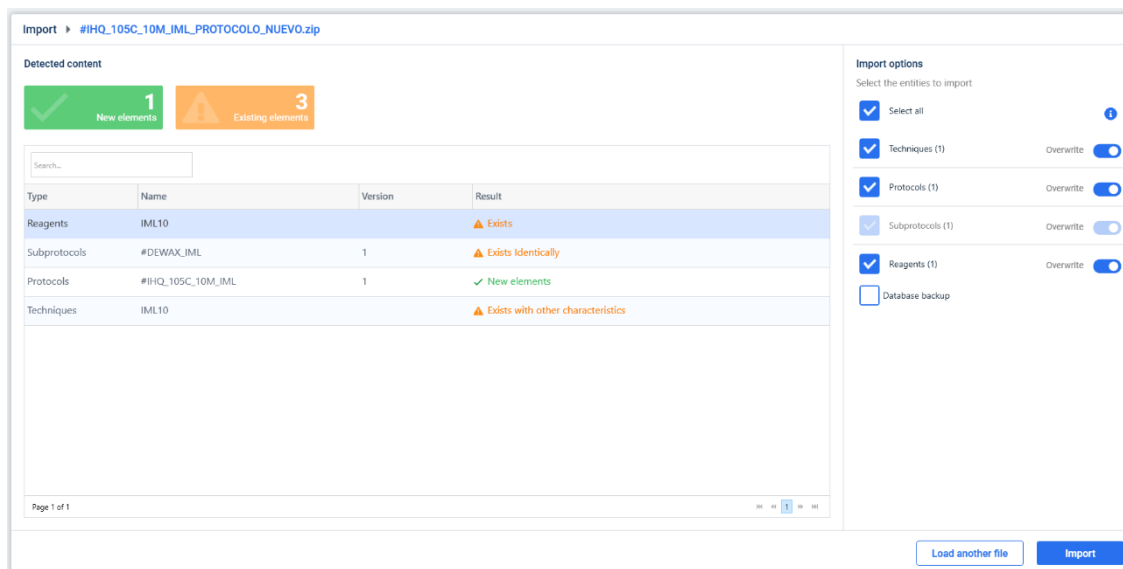
Para Reactivos y Técnicas:

- No se insertan los nuevos elementos.
- Los registros de destino existentes permanecen sin cambios.

Para Protocolos y Subprotocolos:

- Si coinciden en **nombre + versión**, pero no en UID, se añade ~nnn a la versión del elemento ya existente en el sistema y se inserta el nuevo.

- Si no coinciden en **nombre + versión + UID**, se inserta el nuevo elemento directamente.



8.5.8 Selección de elementos a importar y comportamiento de la selección

El sistema habilita o deshabilita las casillas de verificación de forma inteligente para evitar inconsistencias durante la importación y garantizar que lo que se importa sea siempre válido y funcional en el sistema de destino:

Al marcar Técnicas:

- También se marcan automáticamente Protocolos, Subprotocolos y Reactivos (dependencias necesarias).

Al desmarcar Técnicas:

- No se ve afectado el resto. Simplemente significa que las técnicas no se importarán.

Al marcar Protocolos:

- Se marcan automáticamente los Subprotocolos y los Reactivos asociados.

Al desmarcar Protocolos:

- Se eliminan los Subprotocolos (pero se mantienen los Reactivos si se han seleccionado).

Al marcar Reactivos:

- No tiene más implicaciones, ya que se pueden importar de forma independiente.

Al desmarcar Reactivos:

- Se desmarca todo lo demás (Técnicas, Protocolos y Subprotocolos), ya que los reactivos son la base necesaria.

Casilla General:

- Controla todo lo que está habilitado:
 - Si está **marcada**: todo está seleccionado.

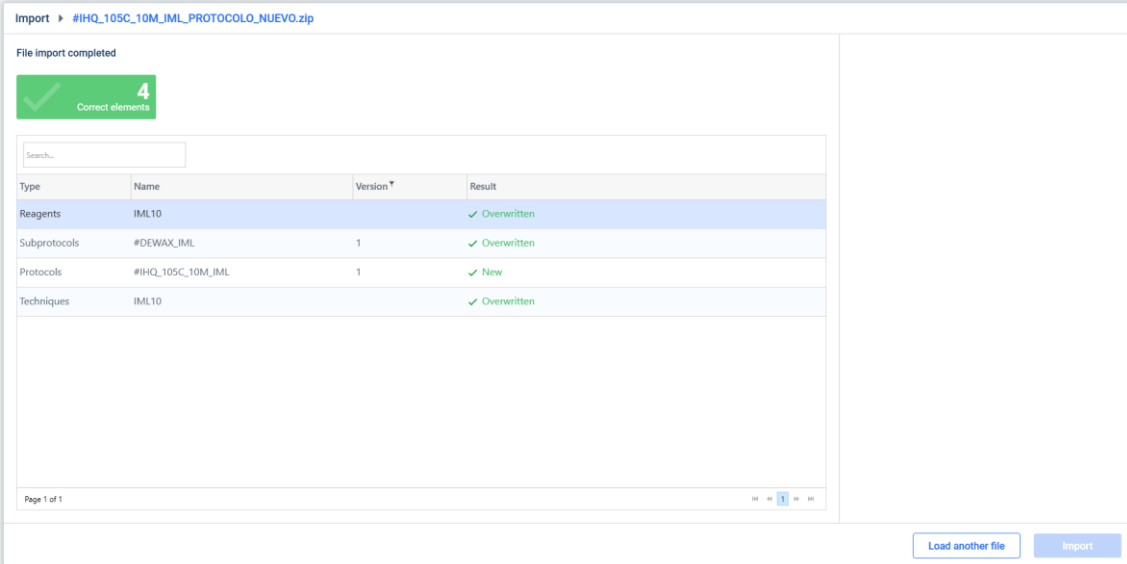
- Si **no está marcada**: todo está deseleccionado.

8.5.9 Completar la importación

- Revise cuidadosamente los elementos que se van a importar y las opciones de sobrescritura seleccionadas.
- De forma independiente, y para mayor seguridad, puede hacer una copia de seguridad de la base de datos, que se puede restaurar si es necesario.
- Haga clic en el botón **Importar**.

El sistema insertará o modificará los registros según la configuración y mostrará el resultado al finalizar.

Si se produce un error que impide la importación de al menos un registro, se cancelará toda la operación.



Import > #IHQ_105C_10M_IML_PROTOCOLO_NUEVO.zip

File import completed

4 Correct elements

Search...

Type	Name	Version	Result
Reagents	IML10		✓ Overwritten
Subprotocols	#DEWAX_IML	1	✓ Overwritten
Protocols	#IHQ_105C_10M_IML	1	✓ New
Techniques	IML10		✓ Overwritten

Page 1 of 1

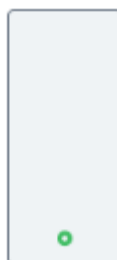
Load another file Import

9 ESTADOS DE LOS ELEMENTOS

9.1 Portaobjetos

Los distintos estados en los portaobjetos son:

- Posición descargada:



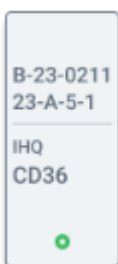
- Posición inhabilitada:



- Pendiente o en proceso:



- Finalizado:



- No detectado:



- Error de lectura:



- Otros errores:



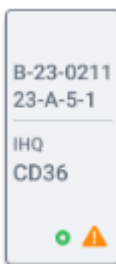
- Mal colocado:



- En proceso con advertencias:

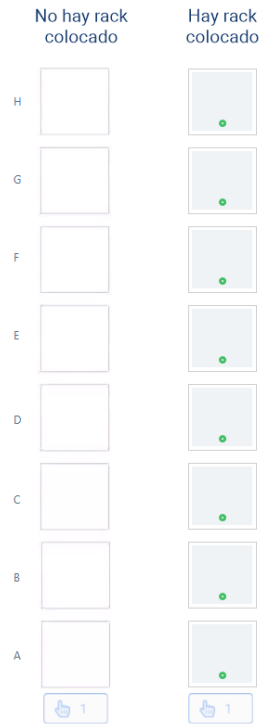


- Finalizado con advertencias:



9.2 Racks

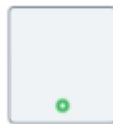
Posicionamiento de los racks en la grada:



9.3 Viales

Los distintos estados en los viales son:

- Posición descargada:



- Vial cargado y necesario en la serie:



- Vial con advertencia:



- No detectado:



- Error de lectura:



- Error tapa cerrada:



- Otros tipos de errores:



- Sin uso en la serie:



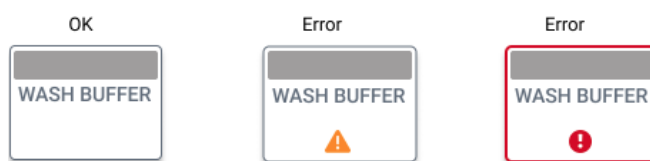
- Sin uso en la serie y con advertencia:



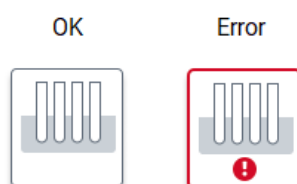
9.4 Petacas



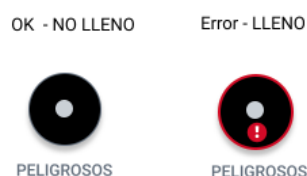
9.5 Garrafas



9.6 Tubos de mezcla



9.7 Depósitos de residuos



10 SIGNIFICADO DE LOS LEDS

10.1 LEDs de los portaobjetos

El instrumento dispone de un LED en cada cámara para indicar diferentes situaciones. Esta representación también se realiza desde la aplicación.

PORTAOBJETOS y POSICIONES	LEDS
Posición inhabilitada	Sin luz
Posición vacía y máquina sin errores de HW	Verde fijo
Posición vacía y máquina con errores de HW	Sin luz
Posición ocupada (Porta en la grada en estado pendiente de ejecutar o en proceso) y máquina con serie iniciada	Rojo fijo
Porta/posición con Error (Error de comprobación o interrumpido)	Rojo intermitente
Si faltan portas por poner en la grada	Verde intermitente
Porta Finalizado	Verde intermitente
Posición ocupada (Porta en la grada en estado pendiente de ejecutar) y máquina detenida por el usuario, por errores o por desconexión	Verde fijo

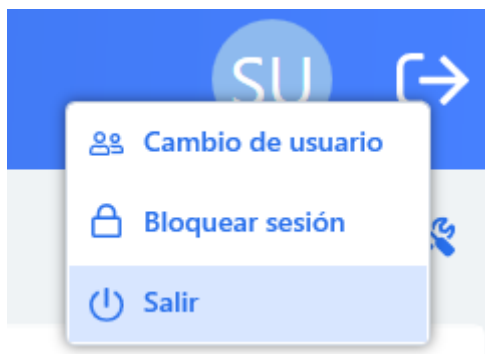
10.2 LED frontal

El instrumento dispone de iluminación en el chasis para indicar su estado en diferentes situaciones.

INSTRUMENTO	LEDS
Desconectado	Sin luz
Preparado	Verde
En proceso	Rojo fijo
Programado	Rojo fijo
Esperando la pausa	Naranja intermitente
Pausado	Naranja fijo
Finalizado	Verde intermitente
Error en la comprobación	Rojo intermitente
Error de HW o desconexión	Rojo intermitente
Detenido	Rojo intermitente

11 BLOQUEO DE SESIÓN Y CAMBIO DE USUARIO

El sistema permite bloquear la sesión del usuario y, opcionalmente, cambiar de usuario sin cerrar la aplicación.



Durante el bloqueo, la pantalla muestra el estado actual del instrumento y la información del usuario logado.

Bloqueo manual

- El usuario puede bloquear su sesión desde el botón de salida > **Bloquear sesión**.

Bloqueo por inactividad

- El sistema bloquea automáticamente la sesión tras un periodo configurable de inactividad.
- Este tiempo puede ajustarse desde **Ajustes > General > Seguridad**.

Comportamiento durante el bloqueo

Independientemente del tipo de bloqueo (manual o por inactividad):

- Si hay una serie o mantenimiento en curso, estos continúan ejecutándose durante el bloqueo.
- No se permite utilizar la aplicación sin volver a autenticarse.

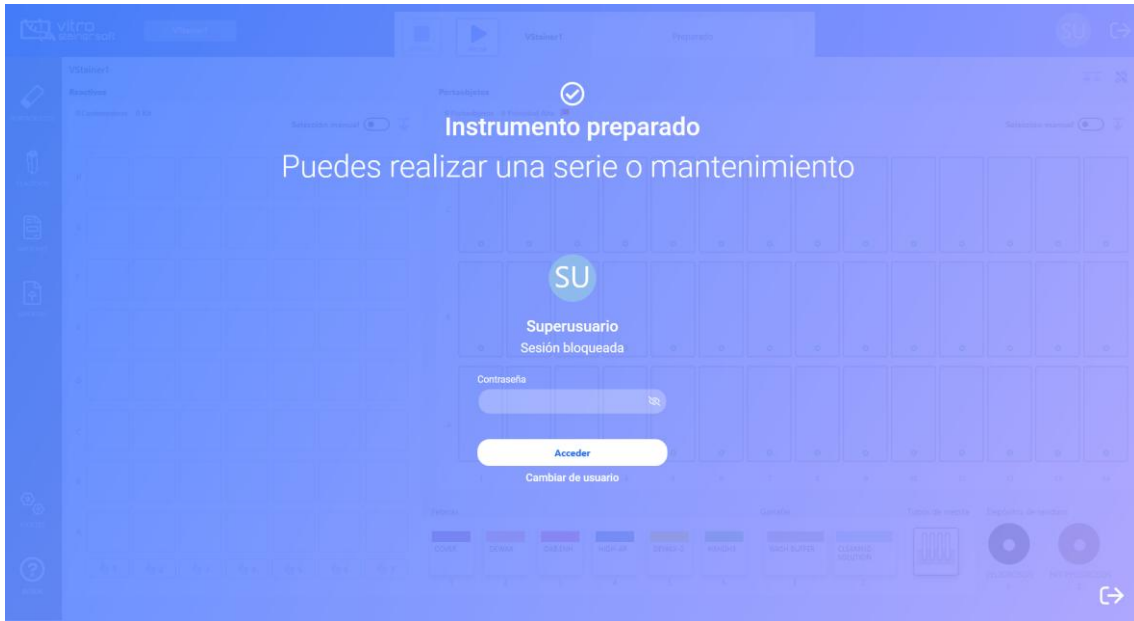
Desbloqueo de sesión

- El usuario bloqueado puede desbloquear la sesión introduciendo su contraseña.
- Al desbloquear:
 - La aplicación se restaura exactamente en el estado previo al bloqueo.
 - Las series, mantenimientos y procesos en curso no se ven afectados.

Cambio de usuario

Durante el bloqueo, es posible cambiar de usuario sin cerrar la aplicación.

- El cambio de usuario puede realizarse:
 - Desde la pantalla de bloqueo.
 - Desde la opción **Cambio de usuario** del menú de la aplicación.
- Al iniciar sesión con un usuario diferente:
 - Se cierra la sesión del usuario anterior.
 - Se mantienen las series o mantenimientos en curso.
 - Se cierran todas las ventanas emergentes abiertas, excepto las asociadas a una serie o mantenimiento.
 - Los módulos, permisos e idioma se actualizan automáticamente según el rol del nuevo usuario.
- Si se introducen las credenciales del mismo usuario que estaba logado:
 - La sesión se desbloquea sin cambios adicionales.



12 COMBINACIONES DE IDIOMAS ACEPTADAS PARA EL SISTEMA

Estas son las diferentes combinaciones entre el idioma del sistema operativo, lector de códigos, teclado y aplicación que son aceptadas.

Keyboard	Barcode Reader	Windows	Sw Application
Spanish	Spanish	Spanish	Spanish
Spanish	Spanish	Spanish	English
English US	English UK	English US	Spanish
English US	English UK	English US	English
English UK	English UK	English UK	Spanish
English UK	English UK	English UK	English
English US	English UK	English US	English
English US	English UK	English UK	English

13 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Verificar al final de cada ciclo que todos los tejidos se tiñen correctamente comprobando que los controles positivos internos o externos incluidos en cada portaobjetos son correctos.
- Asegurar que ninguno de los viales esté vacío al final de un ciclo; al menos el volumen muerto debe permanecer dentro de los viales
- No intercambiar viales de reactivos entre diferentes instrumentos.
- Almacenar los viales que no se vayan a utilizar en un ciclo con la tapa cerrada a la temperatura indicada por el fabricante en la etiqueta. No utilizar el instrumento para almacenar reactivos no utilizados.
- Asegurar que los viales de reactivos se almacenan cerrados y en posición vertical con el mínimo riesgo de vuelco.
- No es recomendable ejecutar los ciclos durante los fines de semana.

14 CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción
V.1	- Creación de nuevo documento