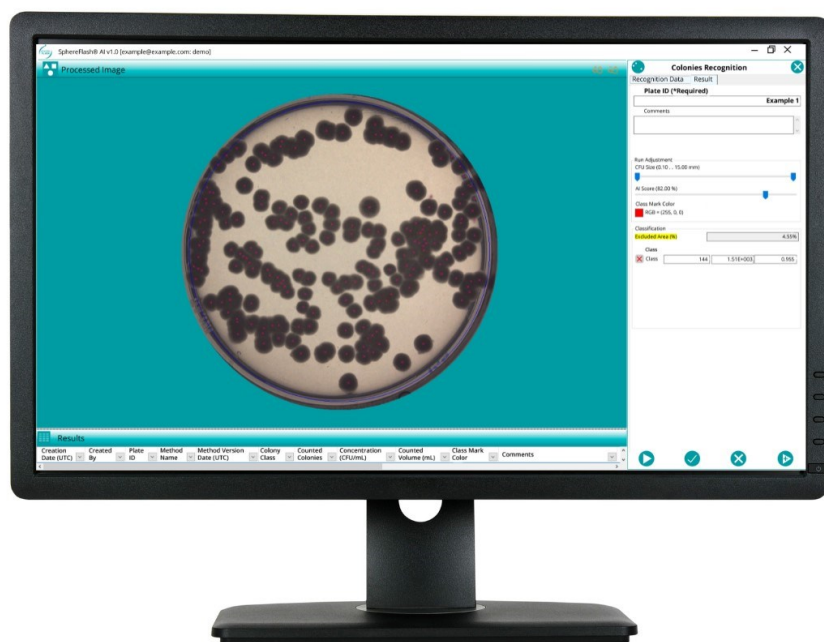


SphereFlash® AI Colony Counting Software

Instrucciones de Uso

Software de recuento de colonias basado en inteligencia artificial



Doc. 50008825-00

Fecha de revisión: Octubre 2024



Contenido

Introducción.....	5
1.	5
1.1. Uso previsto del SphereFlash® AI Colony Counting Software	5
2. MEDIO AMBIENTE.....	6
2.1. Suscripción.....	6
2.2. Usuarios	6
2.3. Grupos.....	6
3. INSTALACIÓN.....	7
3.1. Requisitos Informáticos	7
3.2. Instalación del Software.....	7
3.3. Instalación del Instrumento SphereFlash® (opcional)	9
4. INICIAR SESIÓN	10
4.1. Obtener Credenciales de Usuario.....	10
4.2. Diálogo de Inicio de Sesión	10
5. CONFIGURACIÓN INICIAL.....	12
5.1. Personalización de la Aplicación.....	12
5.2. Calibración del Instrumento SphereFlash®.....	12
5.3. Verificación del Instrumento SphereFlash®	12
6. VISIÓN GENERAL DE LA PANTALLA PRINCIPAL..	13
6.1. Datos de Cabecera.....	13
6.2. Visor de Imágenes.....	14
6.3. Panel de Control.....	14
6.4. Panel de Datos	15
7. RECuento DE COLONIAS	16
7.1. Pestaña Datos del Recuento de Colonias.....	17

7.2.	Pestaña Resultado	18
	La pestaña 'Resultado' muestra los siguientes elementos:.....	18
7.3.	Procedimientos Sencillos para Procesar una Placa	19
B.	Procesamiento de una placa con una imagen almacenada	20
7.4.	Gestión de los Resultados	20
8.	CONFIGURACIÓN DEL MÉTODO (SÓLO ADMINISTRADOR).....	22
8.1	Pestaña Clases	23
8.2	Pestaña Captura de la Imagen	26
8.3	Pestaña Configuración de opciones	27
9.	VERIFICACIÓN (REQUIERE EL INSTRUMENTO SPHEREFLASH®).....	29
10.	CALIBRACIÓN (REQUIERE EL INSTRUMENTO SPHEREFLASH®).....	31
11.	EXPLORADOR DE VISTAS	32
11.1	Ventana Registro de Auditoría	34
12.	PARÁMETROS DE LA APLICACIÓN (SÓLO ADMINISTRADOR).....	35
12.1	Panel Opciones del Sistema	36
12.2.	Interfaz con un LIMS	39
13.	CONFIGURACIÓN DEL USUARIO.....	41
14.	INFORMACIÓN DE LA CUENTA.....	42
15.	ACERCA DE	43

INDICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES INTRODUCIDAS

Si es la primera vez que utiliza el SphereFlash® AI Colony Counting Software, lea atentamente todo el documento.

Si no es la primera vez que utiliza el SphereFlash® AI Colony Counting Software, en la tabla siguiente encontrará las modificaciones introducidas.

Revisión	Descripción de los cambios
00	Versión original

1. Introducción

Gracias por elegir el SphereFlash® AI Colony Counting Software. Estamos seguros de que esta aplicación se convertirá en una parte integral de su laboratorio. Antes de instalar y utilizar el SphereFlash® AI Colony Counting Software, es esencial que lea atentamente estas Instrucciones de Uso. Seguir las instrucciones y la información de seguridad de este documento garantizará el funcionamiento y mantenimiento seguros del sistema.

1.1. Uso previsto del SphereFlash® AI Colony Counting Software

El SphereFlash® AI Colony Counting Software es una innovadora herramienta diseñada para satisfacer los diversos requisitos de los laboratorios de microbiología modernos. Utilizando Inteligencia Artificial (IA) avanzada, este software ofrece capacidades de recuento de colonias de última generación que agilizan el proceso de análisis proporcionando resultados precisos sin necesidad de intervención manual.

Esta solución basada en la nube solo requiere un PC con conexión a internet para su instalación, lo que simplifica su integración en los flujos de trabajo del laboratorio. Los usuarios pueden cargar imágenes de placas de Petri desde sus ordenadores o capturarlas directamente con el instrumento SphereFlash® (Cat. 90007000), un contador automático de colonias diseñado para cumplir los altos estándares que se esperan en los laboratorios de microbiología.

El instrumento SphereFlash® incorpora una innovadora tecnología de iluminación. Utiliza LEDs situados a lo largo de la pared interna de una cámara esférica móvil. Este diseño evita eficazmente las interferencias de fuentes de luz externas, proporcionando un entorno controlado ideal para la detección precisa de colonias.

2. MEDIO AMBIENTE

2.1. Suscripción

Para empezar a utilizar el SphereFlash® AI Colony Counting Software, visite <https://aicolonycounting.com/> y regístrese para obtener una nueva suscripción utilizando su dirección de correo electrónico. A continuación, elija el Plan Activo que mejor se adapte a sus necesidades.

Detalles del Plan Activo:

- **Créditos de Imágenes:** Es el número máximo de imágenes que se pueden procesar. Cada crédito permite procesar una imagen.
- **Resultados Activos en Cloud:** Es el número máximo de resultados que se pueden almacenar en la nube. Una vez superado este límite, el resultado más antiguo se eliminará automáticamente.

2.2. Usuarios

Existen tres roles de usuario, con las siguientes funcionalidades:

- **Operador:** Pueden utilizar los métodos disponibles de sus grupos para procesar placas, realizar verificaciones y calibraciones (si el instrumento SphereFlash® está conectado), y visualizar y exportar todos los resultados, calibraciones y métodos.
- **Administrador:** Además de los derechos del Operador, puede crear nuevos métodos, ver los registros de auditoría y modificar ajustes de la aplicación.
- **Administrador de Suscripciones (tenant-admin):** Además de los derechos del Administrador, pueden entrar en <https://aicolonycounting.com/> para gestionar grupos y usuarios, establecer límites de crédito para grupos y asignar usuarios a grupos. También pueden hacer un seguimiento del uso (crédito consumido) por usuario y acceder a la información de facturación. Además, tienen autoridad para seleccionar el Plan Activo, que incluye paquetes de imágenes y almacenamiento. Los Administradores de Suscripciones reciben todas las notificaciones relacionadas con las solicitudes del Plan Activo de los usuarios dentro de la Aplicación SphereFlash® AI Colony Counting Software.

NOTA: Cada cuenta de usuario sólo permite una sesión activa a la vez y no admite accesos simultáneos.

2.3. Grupos

Como Administrador de Suscripciones, tiene la posibilidad de crear varios grupos, cada uno con un límite de créditos específico y un límite de resultados almacenados. Cada miembro de un grupo tiene acceso a los resultados y métodos compartidos dentro de

su grupo. Una vez superado el límite de resultados almacenados de un grupo, el resultado más antiguo de este grupo se eliminará automáticamente.

3. INSTALACIÓN

3.1. Requisitos Informáticos

Para instalar y ejecutar el SphereFlash® AI Colony Counting Software, el ordenador debe cumplir o superar los siguientes requisitos:

Procesador	Multinúcleo con una puntuación de <i>CPU Mark</i> ¹ de al menos 2500 (se recomiendan puntuaciones superiores a 8000).
Sistema Operativo	Microsoft 64-bit Windows 10, Windows 11.
.NET framework	Version 4.6.2 o superior.
Interfaz	1 Puerto USB 3.0 libre  .
RAM	8 Gigabytes.
Espacio libre en disco duro	100 Megabytes.
Resolución de pantalla	Full HD 1920x1080 pixels (recomendado).
Tamaño de la pantalla	24" (recomendado).
Aplicaciones de terceros opcionales	• Microsoft Excel® 2007 o superior, 64 bits (para abrir ficheros exportados en Excel). • Una impresora PDF virtual como PDFCreator (para crear informes PDF). • Adobe Acrobat Reader DC® 2015 o superior (para firmar digitalmente informes PDF).
Conectividad	Es necesaria una conexión a internet.

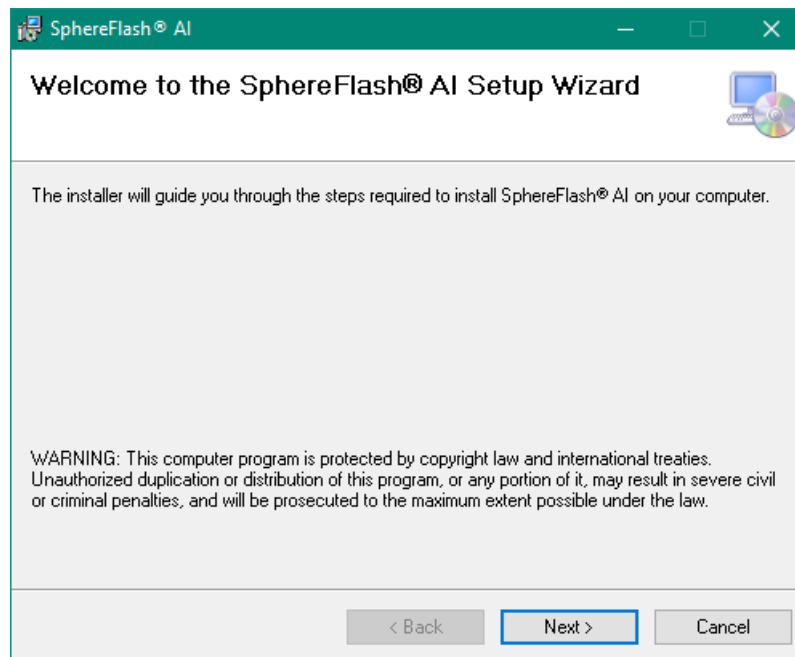
NOTA : La conexión a internet del ordenador debe tener una velocidad mínima de 10 Mbps tanto para las cargas como para las descargas al acceder a www.aicolonycounting.com.

3.2. Instalación del Software

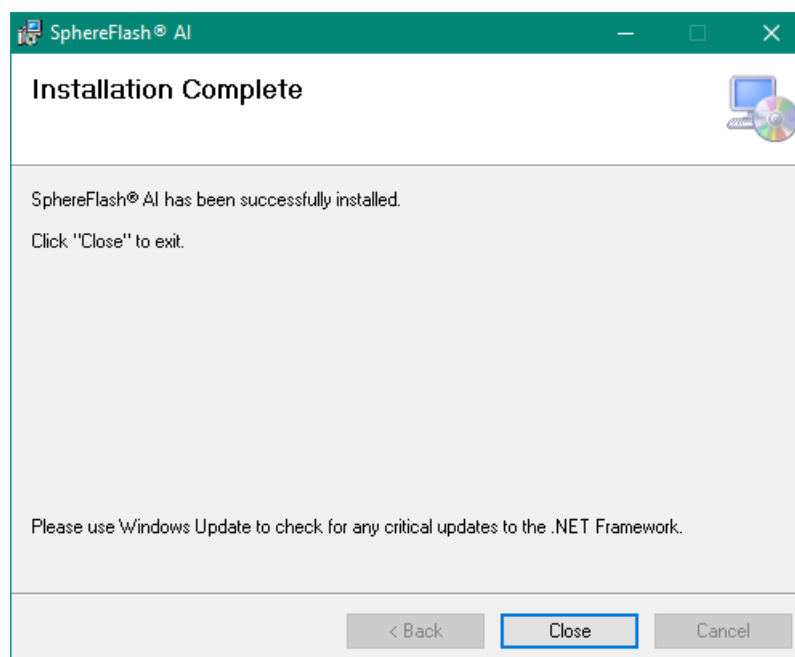
- A. Descargue el paquete de instalación del SphereFlash® AI Colony Counting Software.

¹ Verifique su puntuación CPU en: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

- B. Si el paquete está comprimido, descomprímalo en una carpeta designada de su ordenador.
- C. Copie el archivo .MSI en una carpeta local de su elección.
- D. Ejecute el archivo .MSI como usuario con derechos de administrador del sistema operativo Windows para iniciar la instalación.
- E. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la instalación:



- F. Acepte los permisos necesarios y deje que el instalador complete todos los pasos necesarios. Espere hasta que un mensaje confirme que la instalación ha finalizado:



- G. Una vez instalado, un acceso directo para el SphereFlash® AI Colony Counting Software debería estar visible en su escritorio:



3.3. Instalación del Instrumento SphereFlash® (opcional)

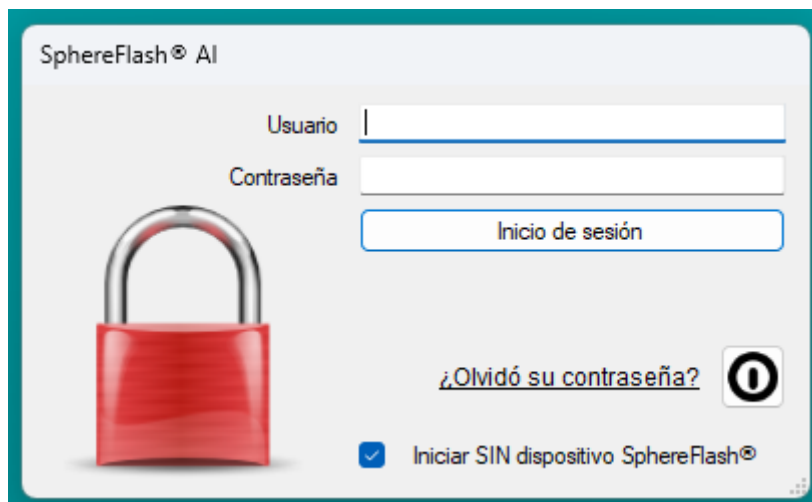
- A. Instalación:** Desempaquete el instrumento SphereFlash® y retire con cuidado cualquier mecanismo de seguridad de transporte. Coloque el instrumento sobre una superficie estable y nivelada, asegurándose de que no toque ningún otro objeto.
- B. Conexión:** Conecte el instrumento a la red eléctrica. Conecte el cable USB 3 incluido del instrumento a un puerto USB-3 de su ordenador.
- C. Activación:** Encienda el instrumento y espere a que la luz roja comience a parpadear lentamente, indicando que está listo para su uso.

NOTA 1: Para obtener instrucciones de configuración más detalladas, lea las Instrucciones de Uso del instrumento SphereFlash®.

NOTA 2: El instrumento SphereFlash® no es obligatorio para utilizar el SphereFlash® AI Colony Counting Software, también puede funcionar con imágenes almacenadas.

4. INICIAR SESIÓN

Haga doble clic en el icono de acceso directo del SphereFlash® AI Colony Counting Software en su escritorio. La aplicación se abrirá y aparecerá un cuadro de diálogo de inicio de sesión en su pantalla:



4.1. Obtener Credenciales de Usuario

Para acceder al SphereFlash® AI Colony Counting Software, puede obtener las credenciales de inicio de sesión poniéndose en contacto con un Administrador de Suscripciones para solicitar una nueva cuenta de usuario..

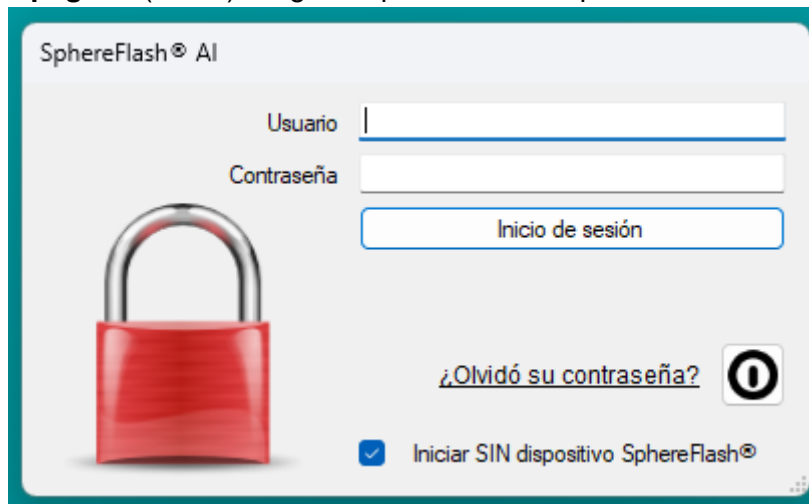
4.2. Diálogo de Inicio de Sesión

El cuadro de diálogo de inicio de sesión del SphereFlash® AI Colony Counting Software incluye varios elementos interactivos para facilitar la autenticación del usuario y la navegación:

- **Usuario** (casilla de entrada): Introduzca su dirección de correo electrónico de usuario.
- **Contraseña** (casilla de entrada): Introduzca la contraseña de la aplicación correspondiente al correo electrónico proporcionado anteriormente.
- **Inicio de sesión** (botón): Haga clic para verificar las credenciales. Si son correctas, se abrirá la pantalla principal de la aplicación. Si no, permanecerá en el diálogo de inicio de sesión.
- **¿Olvidó su contraseña?** (enlace): Si ha olvidado su contraseña, haga clic aquí para recibir un correo electrónico con un enlace para restablecer su contraseña. Asegúrese de que el correo electrónico introducido en el campo «Usuario» pertenece a un usuario activo.
- **Iniciar SIN dispositivo SphereFlash®** (casilla): Haga clic en la casilla si desea utilizar el software sin conectarse a un instrumento SphereFlash®. Esto

desactivará las funciones de calibración y verificación, y las imágenes deberán cargarse a través de un explorador de archivos.

- **Apagado** (botón): Haga clic para cerrar la aplicación.



The screenshot shows the login window for SphereFlash AI. The window has a title bar with the text "SphereFlash® AI". Inside, there are two input fields: "Usuario" (User) and "Contraseña" (Password). Below the password field is a button labeled "Inicio de sesión" (Login). To the left of the login fields is a large red padlock icon. Below the padlock is a checkbox with a blue checkmark, labeled "Iniciar SIN dispositivo SphereFlash®". To the right of the checkbox is a link that says "¿Olvidó su contraseña?" (Forgot your password?). Further to the right is a circular icon with an exclamation mark inside. The window has a light gray background and a blue border.

5. CONFIGURACIÓN INICIAL

5.1. Personalización de la Aplicación

Para personalizar los ajustes de la aplicación local, un usuario con derechos de administrador debe navegar hasta la sección “Parámetros de la Aplicación” desde la pantalla principal. Aquí puede ajustar los parámetros según sus necesidades. Para obtener una guía completa sobre todas las opciones disponibles, consulte la Sección 12.

5.2. Calibración del Instrumento SphereFlash®

La calibración puede ser necesaria siempre que la aplicación local detecte un instrumento SphereFlash® que no se haya utilizado antes. Además, la calibración de rutina puede configurarse para que se solicite automáticamente después de un número predeterminado de días desde la última calibración, si esta función está activada.

Para iniciar la calibración, seleccione la opción “Calibración” en la pantalla principal. Para obtener instrucciones más detalladas, consulte la Sección 10, que trata la pantalla “Calibración” de forma exhaustiva.

5.3. Verificación del Instrumento SphereFlash®

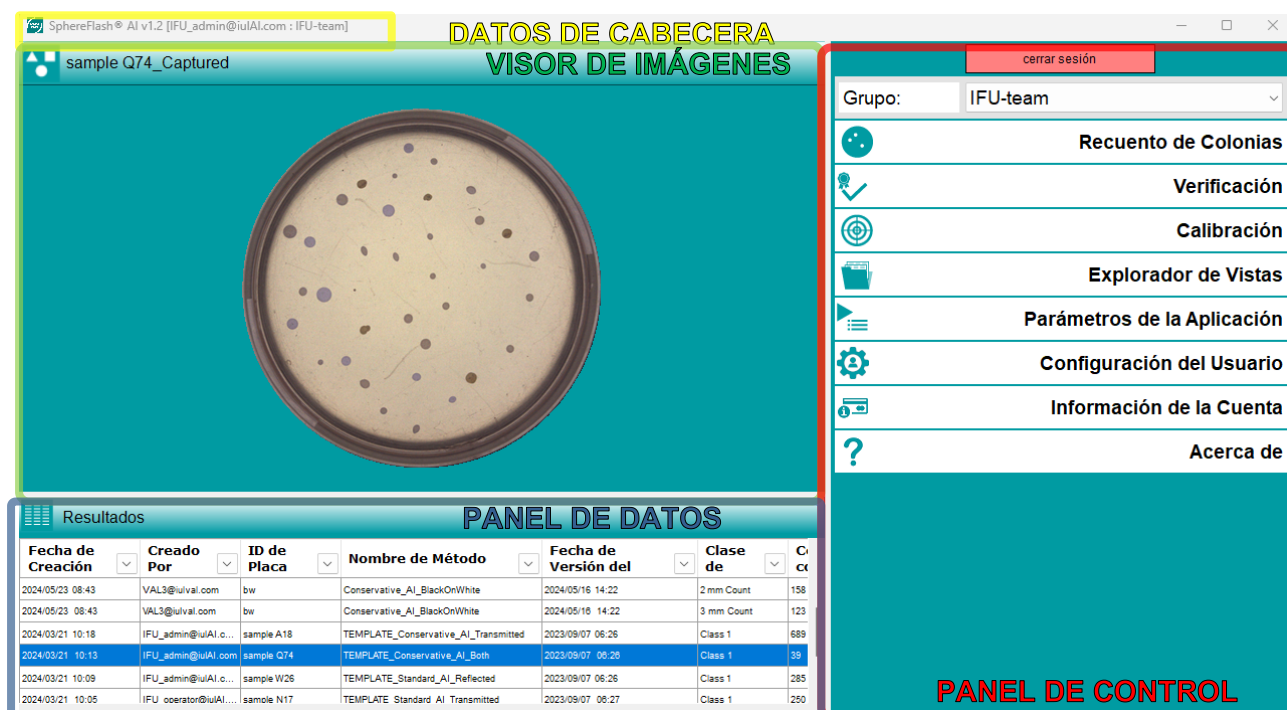
De forma similar a la calibración, la verificación puede ser necesaria cuando se detecta un instrumento SphereFlash® por primera vez o según un programa de rutina configurado para seguir ciertos días después de la última verificación.

Para realizar la verificación, seleccione la opción “Verificación” en la pantalla principal. Puede encontrar indicaciones y características detalladas en la Sección 9, en la pantalla “Verificación”.

6. VISIÓN GENERAL DE LA PANTALLA PRINCIPAL

La pantalla principal del SphereFlash® AI Colony Counting Software está dividida en cuatro secciones distintas, cada una de ellas codificada por colores a continuación para facilitar su identificación:

- Datos de Cabecera (rectángulo amarillo).
- Visor de Imágenes (rectángulo verde).
- Panel de Control (rectángulo rojo).
- Panel de Datos (rectángulo azul).



The screenshot displays the SphereFlash AI v1.2 interface. The top header bar is yellow and contains the text 'Datos de Cabecera'. Below this, the main area is divided into three sections: a green 'Visor de Imágenes' showing a petri dish with colonies, a red 'Panel de Control' on the right with a sidebar menu, and a blue 'Panel de Datos' at the bottom showing a table of results.

Panel de Datos (Table):

Fecha de Creación	Creado Por	ID de Placa	Nombre de Método	Fecha de Versión del	Clase de	Cx
2024/05/23 08:43	VAL3@ulval.com	bw	Conservative_AI_BlackOnWhite	2024/05/16 14:22	2 mm Count	158
2024/05/23 08:43	VAL3@ulval.com	bw	Conservative_AI_BlackOnWhite	2024/05/16 14:22	3 mm Count	123
2024/03/21 10:18	IFU_admin@ulval.com	sample A18	TEMPLATE_Conservative_AI_Transmitted	2023/09/07 06:26	Class 1	689
2024/03/21 10:13	IFU_admin@ulval.com	sample Q74	TEMPLATE_Conservative_AI_Both	2023/09/07 06:26	Class 1	39
2024/03/21 10:09	IFU_admin@ulval.com	sample W26	TEMPLATE_Standard_AI_Reflected	2023/09/07 06:26	Class 1	285
2024/03/21 10:05	IFU_operator@ulval.com	sample N17	TEMPLATE_Standard_AI_Transmitted	2023/09/07 06:27	Class 1	250

Estas cuatro secciones principales están siempre presentes en varias pantallas de la aplicación. Puede cambiar el tamaño de estas secciones colocando los cursores sobre los bordes de los paneles y arrastrándolos para ajustarlos.

Además, todos los botones y controles disponen de información interactiva: simplemente pase el cursor por encima de cualquier elemento para que aparezca una breve descripción de su función o propósito.

6.1. Datos de Cabecera

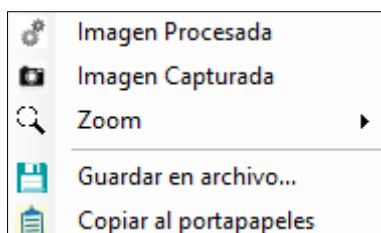
La cabecera de la ventana muestra la siguiente información para facilitar su consulta:

- Nombre y versión de la aplicación.
- Usuario conectado.
- Grupo actual.

6.2. Visor de Imágenes

Cada vez que se captura una nueva imagen o se selecciona un resultado archivado, se muestra la imagen correspondiente en el Visor de Imágenes. Esta sección le permite ver no sólo las imágenes originales capturadas, sino también las imágenes procesadas.

Para acceder a opciones adicionales, haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier imagen dentro del Visor de Imágenes. Esto abrirá el menú contextual con varias acciones que puede realizar:



- **Imagen Capturada:** Visualice la imagen original capturada, sin procesamiento del software.
- **Imagen Procesada:** Visualice la imagen procesada por el software, que incluye marcas visuales en los centros de las colonias contadas
- **Zoom:** Ajuste el nivel de zoom para personalizar el tamaño de la imagen mostrada. También puede utilizar el zoom progresivo con la rueda del ratón: girándola hacia delante aumentará la imagen, mientras que hacia atrás la reducirá.
- **Guardar en archivo...:** Seleccione esta opción para abrir un explorador de archivos. A continuación, puede guardar la imagen actual en una carpeta seleccionada y especificar el nombre de archivo que desee.
- **Copiar al portapapeles:** Utilice esta opción para copiar la imagen en el portapapeles, lo que le permitirá pegarla fácilmente en un documento o en otra aplicación.

6.3. Panel de Control

El Panel de Control de la pantalla principal facilita varias funciones clave:

- **Cerrar sesión:** Permite salir de forma segura de la sesión actual.
- **Seleccionar grupo:** Elija el grupo con el que desea trabajar si hay varios grupos disponibles.
- **Seleccionar operación:** Elija la operación específica que desea realizar entre las opciones disponibles.

Restricciones basadas en el rol del usuario y la presencia del instrumento:

- **Verificación:** Esta opción sólo está activa si hay un instrumento SphereFlash® conectado.
- **Calibración:** Esta opción sólo está activa si un instrumento SphereFlash® está conectado.
- **Parámetros de la Aplicación:** Accesible únicamente a los usuarios con rol de Administrador.

6.4. Panel de Datos

El Panel de Datos puede mostrar varias tablas en función de la pantalla y la selección actuales. Las posibles tablas de datos incluyen:

- Resultados de placas procesadas guardadas.
- Resultados de verificaciones.
- Datos de calibraciones.
- Métodos disponibles.

En cualquiera de estas tablas, puede visualizar los datos de varias maneras para facilitar la comprensión y el análisis de los resultados:

- Orden:** Haga clic en la cabecera de una columna para ordenar la tabla por los valores de esa columna. Vuelva a hacer clic para ordenar en orden inverso.
- Filtros:** Haga clic en el icono de filtro  de la cabecera de cualquier columna para abrir el cuadro de diálogo de filtro de esa columna, que variará en función del tipo de datos de la columna. Los filtros limitan la visualización a los elementos que cumplen los criterios de filtrado. Para eliminar los filtros, haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar de la tabla y seleccione 'Borrar filtro'.
- Diseño:** Ajuste el diseño haciendo clic y arrastrando la cabecera de una columna a una nueva posición o arrastrando los bordes de cualquier columna o fila para cambiar su tamaño.

Encontrará instrucciones detalladas e información adicional en las Secciones 7.4 y 11.

7. RECuento DE COLONIAS

Al hacer clic en “Recuento de Colonias” en el menú principal, aparecerá el panel de Recuento de Colonias dentro del área del Panel de Control. Este panel incluye los ajustes y operaciones relacionados con el recuento de colonias:

El panel de Recuento de Colonias incluye dos pestañas ('Datos del Recuento de Colonias' y 'Resultados') y cuatro botones funcionales:

- **Ejecutar** (▶): Inicia una nueva captura y procesamiento de imágenes. Si se pulsa con el botón derecho, abre un explorador de archivos para elegir un archivo de imagen para su procesamiento.

NOTA: Si la opción “Iniciar SIN dispositivo SphereFlash®” está activa, abrirá un explorador de archivos para seleccionar una imagen para procesar.

- **Aceptar** (✓): Guarda los datos del resultado actual.
- **Descartar** (✕): Borra los datos de resultado actuales.

- **Configuración del método** (): Accede a la zona de edición del método. Este botón sólo está activo para usuarios con rol de Administrador.

7.1. Pestaña Datos del Recuento de Colonias

La pestaña 'Datos del Recuento de Colonias' muestra los siguientes elementos interactivos que los usuarios pueden ver y editar:

- **Datos Operativos:**

- **ID de Placa:** Introduzca aquí el texto para identificar la muestra escribiéndolo o utilizando un lector de códigos de barras.

NOTA: Algunos caracteres especiales no están permitidos en el contenido de ID de placa, como: \ / : * ? " < > |.

- **Comentarios:** Añada cualquier comentario relevante sobre el proceso.
- **Método:** Seleccione uno de los métodos disponibles dentro de su grupo actual.

Por defecto, se proporciona una lista de métodos de plantilla (*Template*). La lista puede incluir varios modelos de IA (p.ej., Conservative, Standard) y modos de iluminación (superior, inferior o ambos). Cada método de plantilla incluye una descripción debajo de su nombre.

- **Datos del procesamiento:**

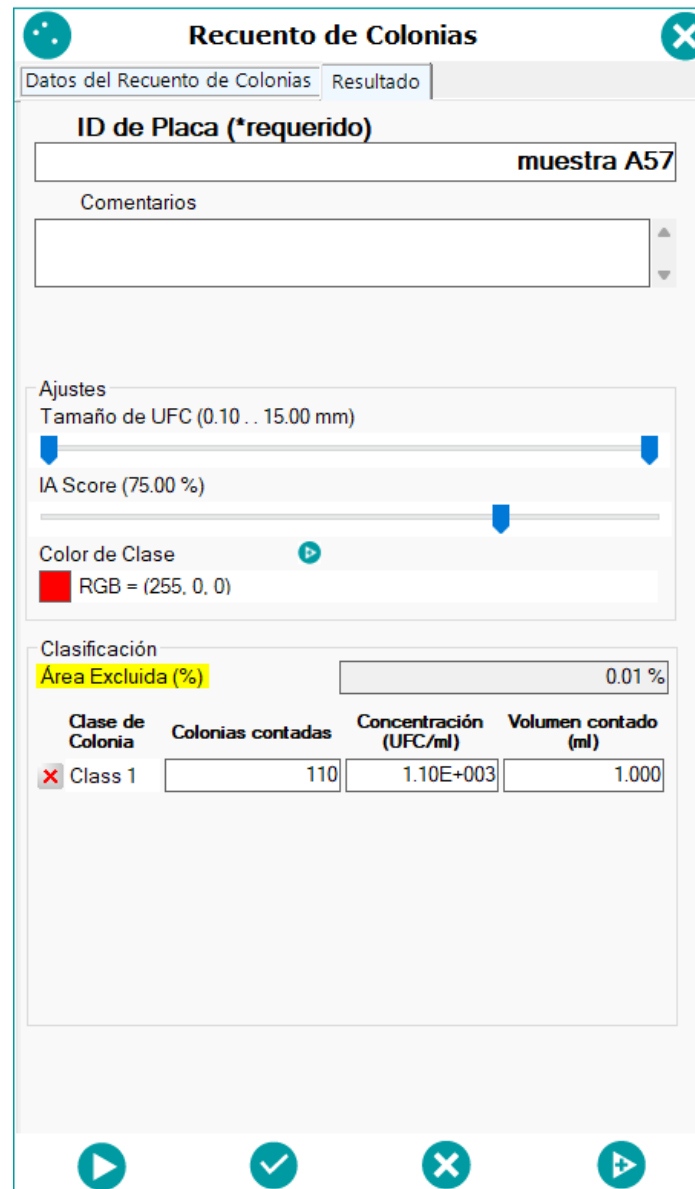
- **Modo de Inoculación:** Elija el modelo de propagación o espiral apropiado para la inoculación.

NOTA: Todos los modelos de espiral enumerados son compatibles con el sembrador en espiral Eddy Jet 2W de IUL.

- **Factor de Dilución:** Especifique el factor de dilución para la muestra; esto es crucial para calcular la concentración de UFC (unidad formadora de colonias) por mililitro.
- **Volumen Inoculado:** Introduzca el volumen de la muestra (en milímetros). Este valor también se utiliza para calcular la concentración de UFC/ml.
- **Diámetro de la Placa:** Indique el diámetro de la placa utilizada de la muestra (en milímetros). Este campo sólo es editable cuando se selecciona el modo de dispersión.

7.2. Pestaña Resultado

La pestaña 'Resultado' muestra varios elementos que se arrastran o son específicos de los resultados de un proceso de imagen:



Recuento de Colonias

Datos del Recuento de Colonias | Resultado

ID de Placa (*requerido)

muestra A57

Comentarios

Ajustes

Tamaño de UFC (0.10 . . 15.00 mm)

IA Score (75.00 %)

Color de Clase

RGB = (255, 0, 0)

Clasificación

Área Excluida (%) 0.01 %

Clase de Colonia	Colonias contadas	Concentración (UFC/ml)	Volumen contado (ml)
✖ Class 1	110	1.10E+003	1.000

La pestaña 'Resultado' muestra los siguientes elementos:

- **ID de la Placa:** Muestra el identificador de la muestra añadido previamente en la pestaña 'Datos del Recuento de Colonias'.
- **Comentarios:** Este campo también se traslada desde la pestaña 'Datos del Recuento de Colonias' e incluye cualquier comentario añadido por el usuario.
- **Ajustes:**
- **Tamaño de UFC** (control deslizante): Cuenta con dos asas para establecer los tamaños mínimo y máximo de las colonias que se van a contar.

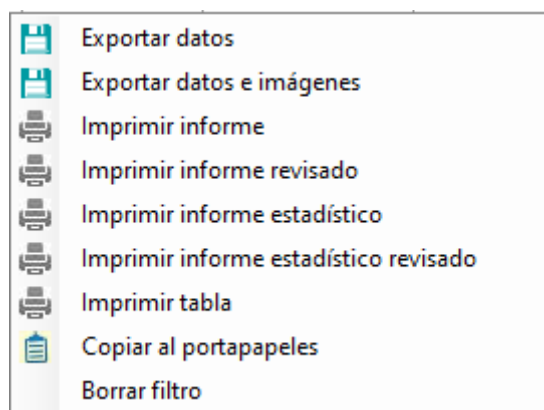
- **IA Score** (control deslizante): Permite modificar el umbral de identificación de las colonias, permitiendo controlar el equilibrio entre sensibilidad (detectar más colonias) y especificidad (reducir falsos positivos) según las necesidades específicas de detección de colonias. El modelo de IA asigna una puntuación que oscila entre el 0% y el 100% a cada UFC potencial. Una puntuación más alta indica una mayor precisión, aplicando criterios más estrictos para la detección de colonias, mientras que una puntuación más baja indica una mayor sensibilidad. También puede ajustar el valor con precisión desplazando la rueda del ratón: desplázate hacia delante para aumentarlo y hacia atrás para disminuirlo.
- **Color de Clase** (minibotón): Cambia el color de las marcas colocadas en el centro de cada colonia contada.
 - **Clasificación:**
- **Área excluida** (cuadro de texto): Muestra el porcentaje del área inoculada que se ha excluido del recuento.
- **Clase de Colonia:** Muestra los nombres de las clases definidas en el método actual.
- **Colonias contadas** (cuadro de texto): Muestra el número de colonias contadas de la clase actual.
- **Concentración** (cuadro de texto): Indica la concentración calculada de UFC por mililitro para la clase.
- **Volumen contado** (cuadro de texto): Muestra el valor del volumen contado en mililitros.

7.3. Procedimientos Sencillos para Procesar una Placa

A. Procesamiento de una placa tomada con el instrumento SphereFlash®

- 1- Introduzca una ID de Placa válida.
- 2- Seleccione el método de recuento.
- 3- Utilice el botón 'Ejecutar' para capturar una nueva imagen.
- 4- Pulse el botón 'Aceptar' para guardar el resultado.

Cuando se selecciona una fila, la imagen correspondiente aparece en el Visor de Imágenes. Haga clic con el botón derecho en la tabla para abrir un menú contextual que ofrece varias opciones:



Es posible seleccionar varios resultados para utilizarlos en algunas de las opciones del menú contextual. La funcionalidad de cada opción es:

- **Exportar datos:** Se abre un explorador de archivos para exportar los resultados seleccionados con el formato deseado (XLSX, CSV o TXT).
- **Exportar datos e imágenes:** Similar al anterior, pero también incluye las imágenes correspondientes (tanto capturadas como procesadas).
- **Imprimir informe:** Se abre un cuadro de diálogo para seleccionar los parámetros de resultado que se incluirán en el informe a imprimir.
- **Imprimir informe revisado:** Se abre un cuadro de diálogo para seleccionar los parámetros de resultado que se incluirán en el informe a imprimir, que contendrá una casilla para el número de documento y casillas de firma para el operario y el supervisor.
- **Imprimir informe estadístico:** Requiere selecciones múltiples con el mismo nombre de clase. Se abre un cuadro de diálogo para seleccionar los parámetros de resultado que se incluirán en el informe a imprimir. Contendrá el valor medio, la desviación típica y el coeficiente de variación.
- **Imprimir informe estadístico revisado:** Requiere selecciones múltiples con el mismo nombre de clase. Se abre un cuadro de diálogo para seleccionar los parámetros de resultado que se incluirán en el informe a imprimir. Contendrá el valor medio, la desviación típica, el coeficiente de variación, una casilla para el número de documento y las casillas de firma para el operario y el supervisor.
- **Imprimir tabla:** Imprime una tabla con todos los parámetros de las filas seleccionadas.
- **Copiar al portapapeles:** Copia todos los parámetros de los resultados seleccionados en el portapapeles y luego los pega en un documento.
- **Borrar filtro:** Elimina todos los filtros activos de la tabla.

8. CONFIGURACIÓN DEL MÉTODO (SÓLO ADMINISTRADOR)

Sólo los usuarios con rol de Administrador pueden acceder al panel de configuración del método. Para abrirlo, vaya a la pantalla “Recuento de Colonias” y haga clic en el botón  situado en la parte inferior derecha.



Recuento de Colonias

Configuración del Método

Definición del Método

Valores comunes

Nombre del Método

Conservative

IA

Reflected

Descripción del Método:

Template

Eliminar Método

Clases

Captura de la imagen

Configuración de opciones

Class 1

ID de la Clase de Colonia

Class 1

Color de Clase

 RGB = (255, 0, 0)

Modo de Recuento

Filtered by size

Aceptar colores

none

Rechazar Colores

none

Tamaño mín. UFC (mm)

0.10

Tamaño máx. UFC (mm)

15.00

Límites del Recuento:

Inferior

Superior

Advertencia

Alarma

Límites UFC/ml:

+

-

Resultado

Área Excluida (%)

0.01 %

Clase de Colonia

Class 1

Colonias contadas

39

Concentración (UFC/ml)

3.90E+002

Volumen contado (ml)

1.000





El panel “Configuración del Método” está organizado en varias secciones:

- **Valores comunes:**

- **Nombre del Método** (lista desplegable y casilla de entrada): Seleccione el modelo de IA y añada una parte personalizable del nombre del método.
- **Descripción del Método** (casilla de entrada multilínea): Proporcione una descripción detallada del método.
- **Eliminar Método** (botón): Borre definitivamente el método actual.

- **Parametrización:**

Esta área incluye tres pestañas: 'Clases', 'Captura de la imagen' y 'Configuración de opciones', cada una de las cuales contiene ajustes específicos relacionados con el método. Vea información detallada en las secciones 8.1, 8.2 y 8.3 respectivamente.

- **Resultado:**

Muestra el resultado de aplicar los ajustes del método actual a una imagen procesada, si está disponible.

- **Botones funcionales:**

- **Ejecutar** (

8.1 Pestaña Clases

La pestaña ‘Clases’ organiza los ajustes de las distintas clases de colonias asociadas al método. Cada clase tiene su propia pestaña, y hay controles adicionales para gestionar estas pestañas:

Clases Captura de la imagen Configuración de opciones

Class 1

ID de la Clase de Colonia

Color de Clase   RGB = (255, 0, 0)

Modo de Recuento

Aceptar colores 

Rechazar Colores 

Tamaño mín. UFC (mm)

Tamaño máx. UFC (mm)

Límites del Recuento:

	Inferior	Superior
Advertencia		
Alarma		

Límites UFC/ml:

	Inferior	Superior
Advertencia		
Alarma		

- **Más** (): Añada una nueva clase de colonia. Esto creará una nueva pestaña de clase de colonia.
- **Menos** (): Elimine la clase de colonia seleccionada. Esto eliminará la pestaña de clase de colonia actualmente activa.

Dentro de cada pestaña de clase, puede configurar los siguientes ajustes:

- **ID de la Clase de Colonia** (casilla de entrada): Edite el nombre de la clase, que también aparecerá en su etiqueta de pestaña.
- **Color de Clase** (botón): Establece el color de la marca del centro de cada colonia.
- **Modo de Recuento** (lista desplegable): Determine el criterio de clasificación de las colonias: "Filtered by color" o "Filtered by size". Cada clase de un método comparte la misma configuración de modo de recuento.

Opciones de filtrado por color:

- **Aceptar colores** (botón): Muestra una paleta de colores para definir los colores aceptables de las colonias.

NOTA: Si se utiliza una imagen procesada y se hace clic al botón 'Ejecutar', cuando la etiqueta 'Aceptar colores' esté seleccionada (y resaltada en

amarillo) se podrán seleccionar los colores aceptables de las colonias directamente de la imagen.

- **Rechazar colores:** Similar a 'Aceptar colores' pero excluyendo ciertos colores. Es opcional y se utiliza normalmente para evitar recuentos no deseados.

NOTA: Utilice la opción 'Rechazar colores' sólo si se producen recuentos no deseados. Por defecto, no es necesario introducir un valor. Además, hay disponible una herramienta de selección de color para este elemento.

Los colores aceptables y/o rechazados aparecerán en la casilla contigua al botón de 'Aceptar colores' o 'Rechazar colores', respectivamente. En el caso de que no haya ningún color aceptable y/o rechazado, la casilla contigua mostrará en rojo la palabra 'none'.

Para acceder a opciones adicionales, haga clic con el botón derecho del ratón en la casilla de 'Aceptar colores' o 'Rechazar colores'. Esto abrirá un menú contextual con varias acciones que puede realizar (dependiendo de la casilla seleccionada):

- **Borrar todo:** Borre todos los colores aceptables o rechazados.
- **Aceptar todo:** Acepte todos los colores. Los colores aparecerán en la casilla de 'Aceptar colores'.
- **Rechazar todo:** Rechace todos los colores. Los colores aparecerán en la casilla de 'Rechazar colores'.
- **Combinar todo** (si hay más de 1 color aceptable/rechazado en la casilla): Combine los colores que hay en una casilla.
- **Aceptar capa** (si hay mínimo 1 color rechazado): Acepte el color rechazado. El nuevo color aceptable irá a la casilla 'Accept Colors'.
- **Rechazar capa** (si hay mínimo 1 color aceptable): Rechace el color aceptado. El nuevo color rechazado irá a la casilla 'Rechazar colores'.

Opciones de filtrado por tamaño:

- **Tamaño mín. UFC:** Utilice el spinner () para establece el tamaño mínimo (en milímetros) para que las colonias se incluyan en el recuento.
- **Tamaño máx. UFC:** Establezca el tamaño máximo (en milímetros) para que las colonias se incluyan en el recuento.
- **Límites del Recuento** (casillas de entrada): Establezca los límites de recuento inferior y superior. Los recuentos fuera de estos límites resaltarán el cuadro de resultados en rojo.

- **Límites UFC/ml** (casillas de entrada): Establezca advertencias y alarmas para la concentración de colonias. Las concentraciones dentro de estos límites se resaltan en amarillo, y las que superan el valor de alarma, en rojo.

8.2 Pestaña Captura de la Imagen

La pestaña 'Captura de la Imagen' permite ajustar parámetros que afectan a todo el proceso de captura de imágenes:

Contiene los siguientes elementos:

- **Modo de iluminación** (lista desplegable): Elija entre tres opciones de iluminación ('Reflected Light', 'Transmitted Light' o 'Both Lights') para iluminar la placa correspondientemente.
- **Tiempo de exposición automático** (casilla): Active el ajuste automático del tiempo de exposición en cada captura de imagen (en milisegundos),
- **Tiempo de Exposición**: Ajuste manualmente el tiempo de exposición de la cámara del instrumento SphereFlash® al capturar nuevas imágenes (en milisegundos).
- **Diámetro de la Placa**: Establezca el diámetro total del área donde se extiende la muestra (en milímetros).
- **Diámetro Contado**: Defina el diámetro por defecto del área dentro de la cual se contarán las colonias (en milímetros).
- **Despl. X de Imagen**: Ajuste el desplazamiento horizontal entre el centro de la imagen y el centro de la placa (en milímetros).
- **Despl. Y de Imagen**: Defina el desplazamiento vertical entre el centro de la imagen y el centro de la placa (en milímetros).

- **AI Score:** Determine el umbral de puntuación IA por defecto para contar las colonias (en porcentaje).

8.3 Pestaña Configuración de opciones

La pestaña 'Configuración de opciones' permite a los usuarios establecer los parámetros de los dibujos de superposición y gestionar la disponibilidad de otros ajustes cuando se utiliza el método en la pantalla "Recuento de Colonias":

The screenshot shows the 'Configuración de opciones' tab with the following settings:

- Dibujo:**
 - Límites de la Placa: RGB = (0, 0, 255)
 - Límites del Recuento: RGB = (255, 0, 0)
 - Retícula Espiral: RGB = (255, 255, 255)
- Grosor de Línea (mm):** 0.10
- Ejecutar Valores Editables:**
 - ☒ Modo de Inoculación: Spread or Poured
 - ☒ Volumen Inoculado (ml): 1
 - ☒ Factor de Dilución: 10
 - ☒ IA Score
 - ☒ Tamaño de UFC
 - ☒ Diámetro de placa
 - ☒ Recuento Manual de Colonias
 - ☒ ID de Placa con incremento automático

Contiene los siguientes elementos:

- **Dibujo:**
 - **Límites de la Placa** (botón): Elija el color que aparecerá en el icono de color del diámetro de la placa.
 - **Límites del Recuento** (botón): Elija el color que aparecerá en el icono de diámetro contado.
 - **Grosor Espiral** (botón): Elija el color que aparecerá en el icono de color de la rejilla espiral.
 - **Grosor de Línea:** Ajuste el grosor de línea para todas las superposiciones.
- **Ejecutar Valores Editables:**
 - **Modo de Inoculación** (casilla y lista desplegable): Active/desactive su edición y establece su valor por defecto.

- **Volumen Inoculado** (casilla y de entrada): Active/desactive su edición y establece el volumen por defecto.
- **Factor de Dilución** (casilla y de entrada): Active/desactive su edición y establece el volumen por defecto.
- **IA Score** (casilla): Active/desactive su edición.
- **Tamaño de UFC** (casilla): Active/desactive su edición.
- **Diámetro de placa** (casilla): Active/desactive su edición.
- **Recuento Manual de Colonias** (casilla): Active/desactive la edición interactiva en el "Panel de Imágenes", que incluye añadir/eliminar colonias, modificar las áreas de recuento o cambiar el 'Diámetro Contado'.
- **ID de Placa con incremento automático** (casilla): Active/desactive su edición.

NOTA: Si el 'ID de Placa' no termina con un número, el sistema le añadirá "1" para el nuevo valor propuesto.

9. VERIFICACIÓN (REQUIERE EL INSTRUMENTO SPHEREFLASH®)

Para garantizar un recuento preciso de colonias con el instrumento SphereFlash® , utilice el disco de verificación (Cat. 90004113) que simula colonias de diferentes tamaños. El disco tiene dos caras: colonias negras sobre fondo blanco y colonias blancas sobre fondo negro.

Para realizar una operación de verificación, seleccione la opción "Verificación" en el Panel de Control de la pantalla principal y coloque el disco de verificación en la plataforma del instrumento, con la cara de prueba deseada hacia arriba:



Aparecerá el panel de "Verificación"; elija entre "Colonias Negras sobre Fondo Blanco" o "Colonias Blancas sobre Fondo Negro" en función del lado del disco hacia arriba. Haga clic en el botón "Ejecutar". El instrumento capturará una imagen del disco y mostrará los resultados del recuento, clasificados por clases de tamaño:

Verificación

Dispositivo de captura

Fecha de Última Calibración

Caducidad de la Calibración

Fecha de Última Verificación

Caducidad de la Verificación

Datos de la Verificación

☒ Colonias Negras sobre Fondo Blanco

☐ Colonias Blancas sobre Fondo Negro

Resultados admisibles (placa de prueba)

1 mm: 169 - 189

2 mm: 153 - 163

3 mm: 120 - 126

Clase de Colonia	Colonias contadas
1 mm Count	179
2 mm Count	158
3 mm Count	123

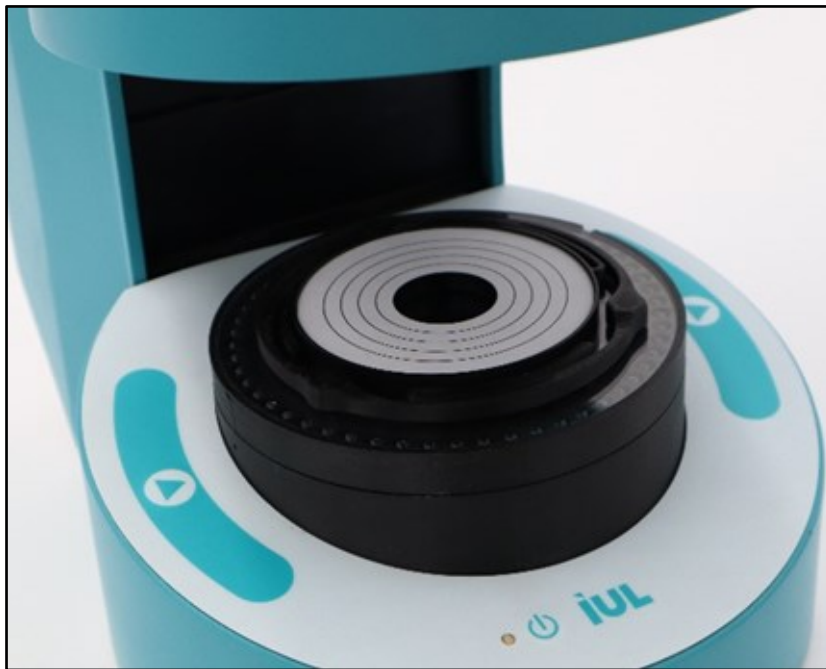
Si el recuento de alguna clase se desvía del intervalo previsto, la casilla de recuento de esa clase se resaltará en rojo a modo de advertencia. Si todos los recuentos están dentro de los rangos esperados, utilice los botones 'Aceptar' o 'Rechazar' para finalizar la verificación.

NOTA: Los usuarios con rol de Administrador tienen la capacidad de establecer la frecuencia de verificación y decidir si deben mostrarse recordatorios de verificación una vez transcurrido el periodo de caducidad establecido (consulte la Sección 12 para obtener más detalles).

10. CALIBRACIÓN (REQUIERE EL INSTRUMENTO SPHEREFLASH®)

El procedimiento de calibración del instrumento SphereFlash® en uso implica ajustes precisos para garantizar mediciones y resultados exactos. Estos ajustes incluyen el centrado dimensional y el escalado, así como las configuraciones óptimas de iluminación

Para realizar una calibración, seleccione la opción "Calibración" en el Panel de Control de la pantalla principal y coloque el disco de calibración (Cat. 900010081) en la plataforma del instrumento:



Pulse el botón "Ejecutar" situado en la parte inferior del panel de control. El instrumento SphereFlash® realizará múltiples capturas de imagen para ajustar la configuración automáticamente. Finalmente, aparecerá una imagen del disco de calibración en el Visor de Imágenes.



Calibración



Dispositivo de captura

Fecha de Última Calibración	2024/10/31 12:00	
Caducidad de la Calibración	2024/11/30 12:00	

Posición de la Placa

Despl. X (mm)	-0.793	límite: ± 2 mm
Despl. Y (mm)	0.513	límite: ± 2 mm
Despl. Z (mm)	2.882	límite: ± 6 mm





Si la calibración se realiza correctamente, aparecerá un mensaje pidiéndole que confirme y acepte la calibración.

NOTA: Los usuarios con rol de Administrador pueden establecer la frecuencia con la que debe realizarse la calibración. También pueden activar recordatorios que notificarán a los usuarios cuándo es el momento de recalibrar el instrumento después de que haya transcurrido un cierto período (consulte la Sección 12 para obtener más detalles).

11. EXPLORADOR DE VISTAS

Al hacer clic en "Explorador de Vistas" en el menú principal, aparecerá el panel de Explorador de Vistas dentro del área del Panel de Control:



Explorador de Vistas



Vista

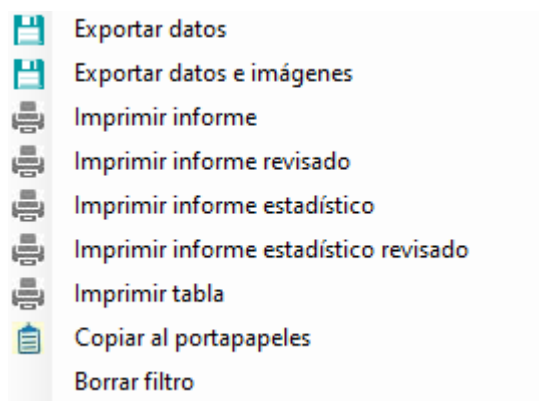
Calibraciones

Registro de Auditoría

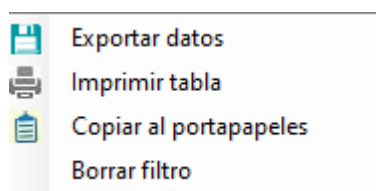
Restaurar

En la parte superior, la lista desplegable debajo de 'Vista' permite seleccionar la tabla que se mostrará en el Panel de Datos. Las opciones disponibles son 'Resultados', 'Resumen de resultados', 'Métodos', 'Calibraciones' y 'Verificaciones'.

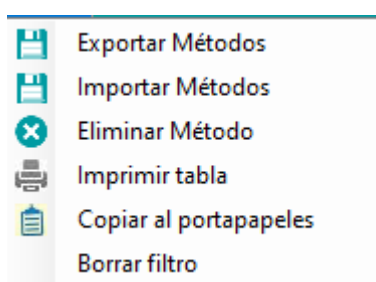
- En las tablas 'Resultados' y 'Resumen de resultados', al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la tabla se dispone de las siguientes acciones (vea las explicaciones en la Sección 7.4):



- En las tablas 'Calibraciones' y 'Verificaciones', al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la tabla se dispone de las siguientes acciones (vea la Sección 7.4 para obtener explicaciones):



- En la tabla 'Métodos', al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la tabla, se dispone de las siguientes acciones:



- **Exportar Métodos:** Se abre un explorador de archivos para exportar los métodos seleccionados en formato XML. El archivo del método exportado se denominará como el nombre del método.
- **Importar Métodos:** Se abre un explorador de archivos para importar métodos previamente exportados en formato XML. Sólo se activa si el usuario tiene el rol de Administrador.
- **Eliminar Método:** Elimina los métodos seleccionados. Sólo se activa cuando el usuario registrado tiene el rol de Administrador.

- **Imprimir tabla:** Imprime una tabla con todos los parámetros de las filas seleccionadas.
- **Copiar al portapapeles:** Copia todos los parámetros de las filas seleccionadas al portapapeles para luego pegarlos en un documento.
- **Borrar filtro:** Elimina todos los filtros activos de la tabla.

Además, para los usuarios con rol de Administrador, se habilitan los siguientes botones en el panel Explorador de Vistas:

- **Registro de Auditoría:** Se abre la ventana de pista de auditoría, donde es posible revisar las acciones registradas (vea la Sección 11.1 para obtener más explicaciones).
- **Restaurar:** Se abre un explorador de archivos para seleccionar y cargar en la nube (**cloud**) un archivo de retención que estará disponible en la ventana 'Audit Trail'.

NOTA: El nombre de archivo de los archivos de retención (results.rst o methods.rst) no debe editarse, ya que esto hará que falle la carga.

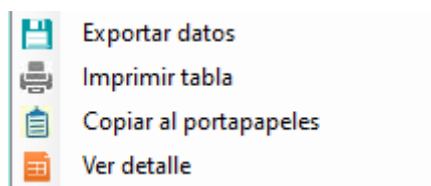
11.1 Ventana Registro de Auditoría

Las tablas de 'Registro de Auditoría' registran todas las operaciones guardadas con los datos relacionados; incluyendo resultados, métodos, calibraciones y verificaciones.

En la ventana 'Registro de Auditoría' pueden seleccionarse diferentes tablas, pero también dos tipos diferentes de datos visualizados:

- A. ACTUAL:** Muestra todos los datos disponibles de la suscripción, de todos los usuarios, grupos y ordenadores. El número máximo de resultados mostrados con esta opción es el límite de almacenamiento en la nube del Plan Activo. Cuando se supere el límite, el resultado más antiguo se eliminará de esta vista.
- B. RETENCIÓN:** Muestra los datos de los archivos de retención (results.rst o methods.rst) previamente cargados con el botón 'Restaurar' (vea la Sección 11).

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en una tabla de 'Registro de Auditoría', aparece un menú contextual con las siguientes opciones:

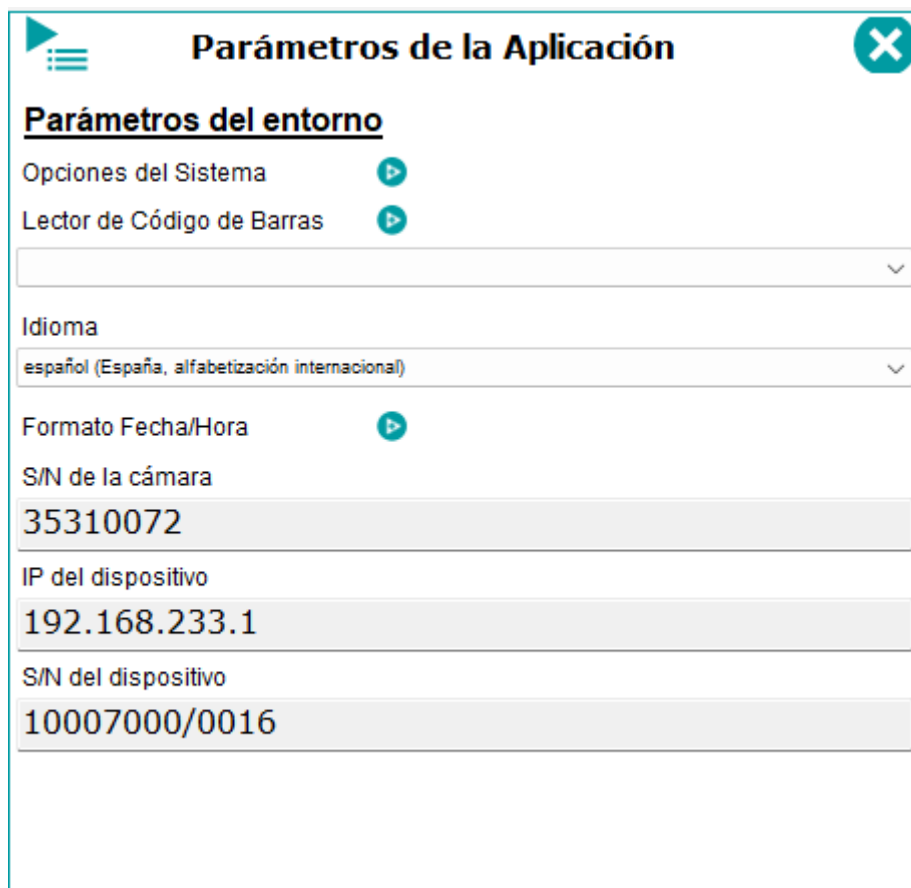


- **Exportar datos:** Se abre un explorador de archivos para exportar todos los parámetros mostrados de las filas seleccionadas con el formato deseado XLSX, CSV o TXT.

- **Imprimir tabla:** Imprime una tabla con todos los parámetros de las filas seleccionadas.
- **Copiar al portapapeles:** Copia todos los parámetros de las filas seleccionadas al portapapeles y luego permite pegarlos en un documento.
- **Ver detalle:** Se abre una ventana 'Detalle del Registro de Auditoría' con todos los datos disponibles relacionados con el elemento seleccionado.

12. PARÁMETROS DE LA APLICACIÓN (SÓLO ADMINISTRADOR)

Accesible sólo a usuarios con rol de Administrador, los "Parámetros de la Aplicación" en el área del Panel de Control del menú principal proporcionan ajustes para personalizar y monitorizar el entorno de la aplicación:



Parámetros de la Aplicación

Parámetros del entorno

Opciones del Sistema ▶

Lector de Código de Barras ▶

Idioma

español (España, alfabetización internacional)

Formato Fecha/Hora ▶

S/N de la cámara

35310072

IP del dispositivo

192.168.233.1

S/N del dispositivo

10007000/0016

Contiene los siguientes elementos:

- **Opciones del Sistema** (botón): Accede al panel 'Opciones del Sistema' (consulte la Sección 12.1 para más explicaciones).
- **Lector de Código de Barras** (botón): Accede a la configuración de la interfaz serie del lector de código de barras y rellenar o seleccionar los valores adecuados según las indicaciones del fabricante del lector.

- **Idioma** (lista desplegable): Seleccione el idioma preferido de la lista disponible.
Nota: Para aplicar los cambios de idioma, necesitará reiniciar el SphereFlash® AI Colony Counting Software.
- **Formato Fecha/Hora** (botón): Accede el cuadro de diálogo 'Configurador del formato de fecha y hora'.
- **S/N de la cámara** (cuadro de texto): Muestra el número de serie de la cámara del instrumento SphereFlash® detectado.
- **IP del dispositivo** (cuadro de texto): Muestra la dirección de protocolo de Internet asignada al instrumento SphereFlash® detectado.
- **S/N del dispositivo** (cuadro de texto): Muestra el número de serie del instrumento SphereFlash® detectado.

12.1 Panel Opciones del Sistema

El panel 'Opciones del Sistema' permite a los usuarios con rol de Administrador configurar los parámetros operativos y las preferencias de toda la aplicación:



Parámetros de la Aplicación



Opciones del Sistema

Tiempo hasta suspensión por inactividad (minutos)

☐ Solicitar calibración al expirar
 Vigencia de la calibración (días)

☐ Solicitar verificación al expirar
 Vigencia de la verificación (días)

Separador de listas
☒ Obtener el separador de listas del sistema
 Use este carácter como separador de listas

Carpeta de retención
 Ruta de la carpeta de retención 

Carpeta de salida remota
☐ Salida remota habilitada ☒ Incluir imágenes
 Ruta de la carpeta de salida remota 

Límite de los valores
 Volumen Inoculado (ml):
 Factor de Dilución:

Contiene los siguientes elementos:

- **Tiempo hasta suspensión por inactividad** (casilla de entrada): Introduzca el tiempo de retardo (en minutos) antes de que la aplicación cierre la sesión por inactividad.
- **Solicitar calibración al expirar** (casilla): Bloquea las pantallas de “Recuento de Colonias” y “Verificación” cuando la calibración está caducada.
- **Vigencia de la calibración** (casilla de entrada): Introduzca el número de días que la calibración sigue siendo válida. Si la opción ‘Solicitar calibración al expirar’ está activada y la calibración actual ha caducado, se mostrará un aviso emergente en cada intento de acceder a “Recuento de Colonias” y “Verificación”. Además, el comentario <<Calibration is needed>> se añade siempre a ‘Comentarios’ cuando se guarda un resultado con una calibración caducada.

- **Solicitar verificación al expirar** (casilla): Bloquea la pantalla “Recuento de Colonias” cuando la verificación está caducada.

- **Vigencia de la verificación** (casilla de entrada): Introduzca el número de días que la verificación sigue siendo válida. Si la opción ‘Solicitar verificación al expirar’ está activada y la verificación actual ha caducado, se mostrará un aviso emergente cada vez que se intente acceder a “Recuento de Colonias”.

- **Separador de listas:**

- **Obtener el separador de listas del sistema** (casilla): Permite a la aplicación obtener el carácter separador de listas del sistema operativo, para posteriormente utilizarlo en los ficheros CSV exportados.

- **Use este carácter como separador de listas** (casilla de entrada): Introduzca el carácter deseado que se utilizará como separador de listas en los archivos CSV

- **Carpeta de retención:**

- **Ruta de la carpeta de retención** (botón y cuadro de texto): Introduzca y muestre la ruta de la carpeta donde se guardarán los archivos de retención.

NOTA 1: Cuando el tamaño de un fichero de retención alcance los 512 MB, se creará una nueva subcarpeta y un nuevo fichero. Los nombres de las subcarpetas serán una marca de tiempo de su hora de creación.

NOTA 2: Cuando un archivo de retención no pueda actualizarse correctamente (debido a problemas de acceso o permisos), la aplicación se bloqueará hasta que se pueda acceder a la carpeta o se proporcione una carpeta alternativa.

- **Carpeta de salida remota:**

- **Salida remota habilitada** (casilla): Habilite la salida automática de los resultados almacenados en formato XML.

NOTA: Cuando no sea posible guardar el archivo de resultados XML en la carpeta de salida remota (debido a problemas de acceso o permisos), la aplicación se bloqueará hasta que se pueda acceder a la carpeta o se proporcione una carpeta alternativa.

- **Incluir imágenes** (casilla): Incluye imágenes en los archivos de resultados XML exportados.

- **Ruta de la carpeta de salida remota** (botón y cuadro de texto): Introduzca y muestre la ruta de la carpeta donde se guardarán automáticamente los archivos de resultados.

- **Límite de los valores:**

- **Volumen Inoculado** (dos casillas de entrada): Introduzca los valores mínimo y máximo a utilizar como volumen inoculado de la muestra dentro del ámbito de la aplicación (en mililitros).

- **Factor de Dilución** (dos casillas de entrada): Introduzca los valores mínimo y máximo que se utilizarán como factores de dilución en el ámbito de la aplicación.

12.2. Interfaz con un LIMS

El SphereFlash® AI Colony Counting Software puede proporcionar automáticamente datos de resultados a una red corporativa con un LIMS.

Para implementar esta función, deben tratarse los siguientes temas:

- a) Debe designarse una carpeta para compartir los datos de resultados con el LIMS; puede estar ubicada en el ordenador que contiene la aplicación o en algún servidor accesible a través de la red.
- b) El administrador de sistemas debe conceder los permisos de acceso adecuados a la carpeta por parte del software de recuento de colonias SphereFlash® AI, así como del sistema LIMS.
- c) El administrador de sistemas debe garantizar las normas de privacidad y acceso restringido a los datos de esta carpeta, tal y como exigen las políticas de la empresa y cualquier marco normativo que pueda ser aplicable.
- d) En el panel 'Opciones del Sistema' (vea la sección 12.1), active la opción 'Salida remota habilitada' y, opcionalmente, la opción 'Incluir imágenes'.
- e) En el panel 'Opciones del Sistema' (vea la sección 12.1), defina la 'Ruta de la carpeta de salida remota' como la carpeta designada.
- f) El LIMS debe recoger de la carpeta designada cada archivo XML que aparezca tras guardar un resultado, analizarlo y transferir los datos a su base de datos.
- g) El LIMS debe eliminar de la carpeta designada los archivos correspondientes a los resultados ya procesados por él.

Los nombres de archivo de los resultados exportados estarán compuestos por:

- 1- El 'ID de Placa' del resultado.
- 2- El carácter de subrayado "_".
- 3- Una marca de tiempo de la hora de exportación codificada como AAAAMMDDhhmmssfff, donde YYYY→year ; MM→month ; DD→day ; hh→hour ; mm→minut ; ss→second ; fff→millisecond.
- 4- La extensión del fichero ".xml".

Ejemplo de fichero de salida remota:

Nombre del fichero: "muestra R57_20240429102433723.xml"

Contenido (sin imagen):

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<Result>
  <ClassResult>
    <Id>662f7561ffff8d5c3f169b35</Id>
    <CreatedUTC>2024-04-29T10:24:33.723Z</CreatedUTC>
    <CreatedBy>IFU_operator@iulAI.com</CreatedBy>
    <PlateID>sample R57</PlateID>
    <MethodID>64f987a8d19b3d8dcc9e82c3</MethodID>
    <MethodName>TEMPLATE_Standard_AI_Reflected</MethodName>
    <MethodUpdatedUTC>2023-09-07T06:26:08.991Z</MethodUpdatedUTC>
    <Class>Class 1</Class>
    <Count>36</Count>
    <CFU/mL>360.064062549276</CFU/mL>
    <CountedVolume>0.999822080135346</CountedVolume>
    <MarkColor>Red</MarkColor>
    <Comments />
    <InoculationMode>Spread or Poured</InoculationMode>
    <InoculatedVolume>1</InoculatedVolume>
    <DilutionFactor>10</DilutionFactor>
    <PlateDiameter>90</PlateDiameter>
    <ExcludedFraction>0.01779199</ExcludedFraction>
    <MinSize>0.1</MinSize>
    <MaxSize>15</MaxSize>
    <Score>0.75</Score>
    <SerialNumber>10007000/999</SerialNumber>
  </ClassResult>
</Result>
```

13. CONFIGURACIÓN DEL USUARIO

Al hacer clic en "Configuración Del Usuario" en el menú principal, aparecerá el cuadro de diálogo 'Cambiar contraseña, que le permitirá actualizar la contraseña de su aplicación y comprobar su seguridad:



The screenshot shows a dialog box titled "Cambiar contraseña - IFU_admin@iulAI.com". It contains three input fields: "Contraseña actual", "Contraseña", and "Repetir Contraseña". Below these fields is a button labeled "Aplicar cambios".

La contraseña actual debe introducirse en la casilla de entrada "Contraseña actual. A continuación, debe introducirse el nuevo valor en las casillas de entrada 'Contraseña' y 'Repetir Contraseña'. La contraseña sólo se modifica si se pulsa el botón 'Aplicar cambios'.

14. INFORMACIÓN DE LA CUENTA

Al hacer clic en “Información de la Cuenta” en el menú principal, aparece el cuadro de diálogo ‘Información de la Cuenta de Suscripción’ con detalles sobre la suscripción actual:

Información de la Cuenta de Suscripción

Plan Activo

Fecha de activación: 2024/02/26 Fecha de expiración: 2025/04/12

Límite de Créditos		Créditos Consumidos	
Tenant	10,000	Tenant	917
Grupo	1,000	Grupo	12

[SOLICITAR RECURSOS](#)

- **Plan Activo:**
 - **Fecha de activación:** Fecha de activación del plan de suscripción actual.
 - **Fecha de expiración:** Fecha de caducidad del plan de suscripción actual.
 - **Límite de Créditos:**
 - **Tenant:** Número máximo de imágenes procesadas que se pueden realizar con el plan de suscripción actual del Administrador de Suscripciones.
 - **Grupo:** Número máximo de imágenes procesadas que puede realizar el grupo actual.
 - **Créditos Consumidos**
 - **Tenant:** Total de créditos consumidos de la suscripción, dentro del plan de suscripción actual del Administrador de Suscripciones.
 - **Grupo:** Total de créditos consumidos del grupo actual, dentro del plan de suscripción actual.
- **Solicitar recursos:** Solicita más créditos al Administrador de Suscripciones. Al hacer clic en este botón se enviará un correo electrónico al Administrador de Suscripciones con el nombre de usuario actual.

NOTA: Si el Plan Activo ha caducado o hay un problema de conexión a Internet, todos los valores mostrados aparecerán como guiones.

15. ACERCA DE

Al hacer clic en "Acerca de" en el menú principal, se abre el cuadro de diálogo "Acerca de SphereFlash® AI".



Incluye la versión actual de la aplicación, información sobre el instrumento SphereFlash® y un botón para abrir la carpeta donde se almacenan algunos documentos de la aplicación.

Ver documentos: incluye la última versión de las Instrucciones de Uso y el contrato de licencia de usuario final.

