

InsidelR

Thermal Image Analysis Software

Manual de uso

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Todo producto de Fluke está garantizado contra defectos en los materiales y en la mano de obra en condiciones normales de utilización y mantenimiento. El período de garantía es de un año a partir de la fecha de despacho. Las piezas de repuesto, reparaciones y servicios están garantizados por 90 días. Esta garantía se extiende sólo al comprador original o al cliente usuario final de un revendedor autorizado por Fluke y no es válida para fusibles, baterías desechables ni para ningún producto que, en opinión de Fluke, haya sido utilizado incorrectamente, modificado, maltratado, contaminado, o que haya sufrido daño accidental o haya estado sometido a condiciones anormales de funcionamiento o manipulación. Fluke garantiza que el software funcionará sustancialmente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días y que ha sido grabado correctamente en un medio magnético sin defectos. Fluke no garantiza que el software no contenga errores ni que funcionará permanentemente.

Los revendedores autorizados por Fluke podrán extender esta garantía solamente a los compradores finales de productos nuevos y sin utilizar, pero carecen de autoridad para extender una garantía mayor o diferente en nombre de Fluke. El soporte técnico en garantía está disponible sólo si el producto se compró a través de un centro de distribución autorizado por Fluke o si el comprador pagó el precio internacional correspondiente. Cuando un producto comprado en un país se envíe a otro país para su reparación, Fluke se reserva el derecho de facturar al Comprador los gastos de importación de las piezas de reparación o repuestos.

La obligación de Fluke de acuerdo con la garantía está limitada, a elección de Fluke, al reembolso del precio de compra, la reparación gratuita o el reemplazo de un producto defectuoso que sea devuelto a un centro de servicio autorizado de Fluke dentro del período de garantía.

Para obtener servicio de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado por Fluke más cercano para obtener la información correspondiente a la autorización de la devolución, y después envíe el producto a ese centro de servicio, junto con una descripción del problema, con los portes y seguro pagados por anticipado (FOB destino). Fluke no se hace responsable de los daños ocurridos durante el transporte. Después de la reparación de garantía, el producto se devolverá al Comprador con los fletes ya pagados (FOB destino). Si Fluke determina que el problema fue debido a negligencia, mala utilización, contaminación, modificación, accidente o a una condición anormal de funcionamiento o manipulación, incluyendo fallos por sobretensión causados por el uso fuera de los valores nominales especificados para el producto, o al desgaste normal de los componentes mecánicos, Fluke preparará una estimación de los costes de reparación y obtendrá la debida autorización antes de comenzar el trabajo. Al concluir la reparación, el producto se devolverá al Comprador con los fletes ya pagados, facturándose la reparación y los gastos de transporte (FOB en el sitio de despacho).

ESTA GARANTÍA ES EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR Y SUBSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENCIALES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.

Como algunos países o estados no permiten la limitación de la duración de una garantía implícita ni la exclusión ni limitación de los daños incidentales o consecuenciales, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no regir para todos los Compradores. Si una cláusula de esta Garantía es conceptualmente inválida o inaplicable por un tribunal u otro ente responsable de tomar decisiones, de jurisdicción competente, tal concepto no afectará a la validez o aplicabilidad de ninguna otra cláusula.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
EE.UU.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Países Bajos

11/99

Para registrar su producto en línea, visite register.fluke.com.

Índice

Capítulo	Título	Página
1	Instalación y preparación de InsideIR.....	1-1
	Requisitos del sistema.....	1-1
	Instalación del software.....	1-2
	Inicio del software.....	1-2
	Selección de un idioma.....	1-2
	Configuración del reloj para capturas de imágenes.....	1-3
2	Recolección y administración de imágenes.....	2-1
	Descarga de imágenes.....	2-1
	Captura de una serie de imágenes.....	2-2
	Carpeta Colecciones (predeterminada).....	2-2
	Carpeta Rutas.....	2-2
	Creación de una ruta basada en una colección.....	2-2
	Creación de una ruta que contiene una plantilla personalizada.....	2-3
	Administración de imágenes, colecciones y rutas.....	2-3
	Configuración de preferencias de seguridad para las rutas.....	2-3
	Edición de imágenes.....	2-4
	Edición de una ruta.....	2-4
	Desbloqueo y bloqueo de una plantilla.....	2-5
	Desbloqueo de una plantilla.....	2-5
	Bloqueo de una plantilla.....	2-5
	Administración de marcadores y rangos de temperatura en una ruta.....	2-5
	Administración de subcarpetas y descargas.....	2-7
3	Análisis de imágenes y creación de informes.....	3-1
	Análisis de imágenes.....	3-1
	Ficha Imagen.....	3-2
	Propiedades de la imagen: Ejercicio.....	3-2
	Barras de temperatura: Ejercicio.....	3-3
	Opciones de la imagen: Ejercicio.....	3-4
	Marcadores de imágenes: Ejercicio.....	3-4
	Otras opciones de marcador.....	3-7
	Ficha Perfil.....	3-8
	Selección de un marcador de perfiles.....	3-8

Marcador de líneas X-Y: Ejercicio.....	3-8
Marcador de una sola línea: Ejercicio.....	3-9
Ficha Histograma.....	3-10
Análisis de tendencias de rutas: Ejercicio.....	3-11
Creación de informes.....	3-13
Creación de informes resumidos y avanzados.....	3-14
Creación de un informe de tendencias de ruta.....	3-15
Guardado de informes.....	3-15
Apertura de informes guardados.....	3-15

Appendices

A Características del software.....	A-1
-------------------------------------	-----

Capítulo 1

Instalación y preparación de InsideIR

Utilice el software de análisis de imágenes térmicas InsideIR y una PC para recuperar, archivar, administrar y analizar imágenes térmicas capturadas con una termocámara de Fluke.

Nota

InsideIR admite las termocámaras Fluke Ti20 y Ti30. Para modelos más nuevos, consulte el manual de uso.

Requisitos del sistema

Software

- Microsoft Windows 2000, Windows XP o Vista
- Internet Explorer 5.01 o superior, apropiado a los ajustes de idioma/cultura del sistema operativo instalado en la computadora
- Microsoft .NET Framework 2.0 y la versión 1.1 de los componentes de tiempo de ejecución de Microsoft Visual (incluidos en el CD-ROM de InsideIR 4.0)

Nota

Para instalar el software e inicializar los controladores USB, deberá tener privilegios de administrador para la PC.

Hardware

- PC con un procesador de 1 GHz
- 512 MB de RAM
- 500 MB de espacio disponible en el disco duro
- Monitor Super VGA con una resolución de pantalla configurada a 1024 x 768 o superior; configuración de fuentes pequeñas y color verdadero (32 bits)
- Unidad de CD-ROM
- Puerto USB (se recomienda USB 2.0 de alta velocidad)

Cómo comunicarse con Fluke

Para comunicarse con Fluke, llame al:

1-888-993-5853 en EE.UU.
1-800-363-5853 en Canadá
+31-402-675-200 en Europa
+81-3-3434-0181 en Japón
+65-738-5655 en Singapur
+1-425-446-5500 desde cualquier lugar del mundo

O visite el sitio Web de Fluke en www.fluke.com.

Para registrar su producto, visite register.fluke.com.

Instalación del software

Nota

No retire el CD hasta después de instalar el software, rearrancar la máquina (si así se le indica) y abrir la aplicación.

1. Inserte el CD.
2. Si no aparece la ventana que indica las opciones disponibles en el CD:
 - a. Seleccione **Inicio>Ejecutar**.
 - b. Introduzca la letra de la unidad de CD, seguida de `:\\launch.exe`.
3. Haga clic en **Iniciar software**.

Después de la instalación, aparece un enlace al software en el escritorio y en la lista Inicio>Programas.

4. Registre el software en <http://register.fluke.com> para tener acceso a actualizaciones gratuitas de InsideIR y asistencia técnica eficiente.

Inicio del software

La primera vez que la conecta al puerto USB de la PC, los controladores USB de la termocámara se copian a la carpeta `windows\system32\drivers`.

Nota

Usted debe inicializar por separado cada modelo de termocámara que se utilizará con el software. Cada modelo cuenta con su propio conjunto de controladores USB.

- ▶ Haga doble clic en el icono del escritorio.
Aparece la pantalla Explorador de imágenes de InsideIR.

Selección de un idioma

- ▶ Seleccione **Ayuda>Idioma**.

El idioma seleccionado aparece en la barra de herramientas y en las etiquetas de los botones.

Configuración del reloj para capturas de imágenes

La termocámara puede incluir una etiqueta de tiempo en las imágenes a medida que se vayan capturando. Antes de capturar imágenes, establezca el reloj a la hora local.

Nota

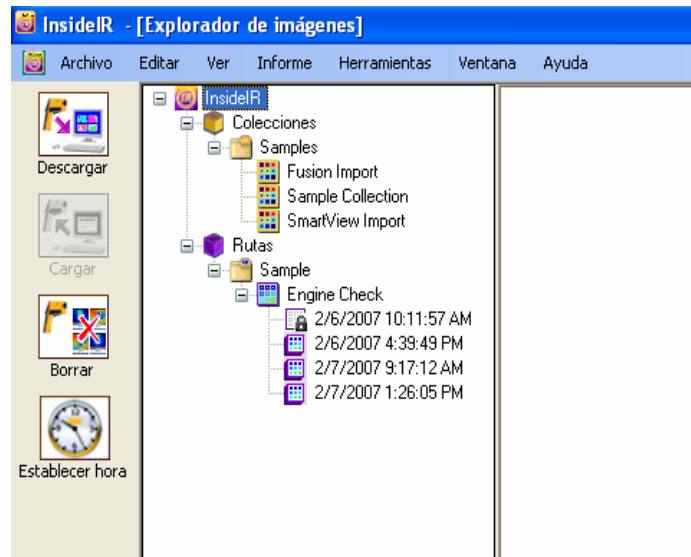
El reloj de la termocámara aparece en la esquina superior derecha de la pantalla. Periódicamente verifique la exactitud del reloj. Sólo puede establecer o restablecer el reloj desde la PC.

1. Ejecute InsideIR.
2. Conecte la termocámara a un puerto USB de la PC.
Se enciende la termocámara. Si InsideIR está configurado para descargar imágenes automáticamente desde su memoria, hará esto. El botón establecido en la ventana Explorador de imágenes cambia de gris a blanco.
3. Haga clic en **Ajustar hora**. Aparece el cuadro de diálogo Fijar reloj del dispositivo. De manera predeterminada, aparece la fecha/hora de la PC.
4. Cargue la fecha/hora a la termocámara:
 - Para aceptar la fecha/hora, haga clic en **Asignar**.
 - Para cambiar la fecha/hora, quite la marca de **Obtener hora y fecha actuales de la computadora**. Introduzca la fecha y la hora. Haga clic en **Asignar**.

Capítulo 2 Recolección y administración de imágenes

Descarga de imágenes

InsideIR descarga imágenes a las carpetas Colecciones y Rutas. Es posible agregar subcarpetas.



Carpeta	Uso recomendado
Colecciones	Colección única de imágenes.
Rutas	Conjuntos de imágenes para inspecciones programadas. Ejemplos: supervisión y mantenimiento de instalaciones de equipos industriales.

Captura de una serie de imágenes

Informe a la termocámara del área de descarga (Colecciones o Rutas) antes de capturar la primera imagen de una serie.

- ▶ Realice una carga de una colección o ruta.

Todas las descargas subsiguientes se dirigirán a esta área.

Para cambiar el área:

- ▶ Cargue nuevamente a la termocámara.

Carpeta Colecciones (predeterminada)

Seleccione un método para establecer la carpeta Colecciones como ubicación de descarga.

Método	Procedimiento
Botón Borrar	Importante: Este método elimina todas las imágenes de la termocámara. <ul style="list-style-type: none">▶ Haga clic en Borrar (o Archivo>Borrar imágenes en la termocámara).
Menú contextual	<ul style="list-style-type: none">▶ Haga clic con el botón derecho (secundario) en la carpeta Colecciones y seleccione Cargar colección. Este método carga la colección seleccionada y sus imágenes a la termocámara.

Nota

La eliminación manual de todas las imágenes de la termocámara no cambiará el área de descarga.

Carpeta Rutas

Seleccione un método para establecer la carpeta Rutas como área de descarga. Ambos métodos crean una ruta que contiene una plantilla de rutas para la siguiente carga.

Creación de una ruta basada en una colección

1. Abra una colección de la carpeta Colecciones y edítela para definir los activos que desee inspeccionar:

Objetivo	Procedimiento
Agregar una imagen	<ol style="list-style-type: none">1. Copie la imagen de una colección o inspección de rutas.2. Pegue la imagen en la plantilla de rutas que está creando.
Eliminar una imagen	<ol style="list-style-type: none">1. Seleccione la imagen.2. Pulse Eliminar.
Mover una imagen dentro de la secuencia de inspección	<ul style="list-style-type: none">▶ Haga clic en la imagen y arrástrela.
Editar datos de la imagen	<ul style="list-style-type: none">▶ Haga clic con el botón derecho (secundario) y seleccione Editar datos de imágenes.

2. Haga clic con el botón derecho (secundario) en el icono de la colección y seleccione **Crear plantilla de rutas de**. Aparece el cuadro de diálogo Nueva ruta.
3. Introduzca un nombre. Haga clic en **Aceptar**.

Creación de una ruta que contiene una plantilla personalizada

1. Haga clic con el botón derecho (secundario) en la carpeta Rutas y seleccione **Crear ruta**. Aparece el cuadro de diálogo Nueva ruta.
2. Introduzca un nombre.
3. Introduzca el número total de imágenes a incluir en la ruta.
4. Haga clic en **Aceptar**.
La ruta y plantilla aparecen en la carpeta Rutas. Aparece el cuadro de diálogo Editar datos de imágenes.
5. Complete los datos de la imagen para cada imagen de la plantilla. Utilice los botones **Siguiente** y **Anterior** para moverse por las imágenes.
6. Haga clic en **Aceptar**.

Administración de imágenes, colecciones y rutas

Utilice colecciones para adquirir aleatoriamente y almacenar imágenes. Las imágenes están desbloqueadas, de modo que los datos asociados y las secuencias de imágenes son editables.

Utilice rutas para adquirir imágenes de acuerdo con plantillas establecidas y almacenar las imágenes descargadas con la ruta y su plantilla. La plantilla bloquea la ruta la primera vez que es cargada.

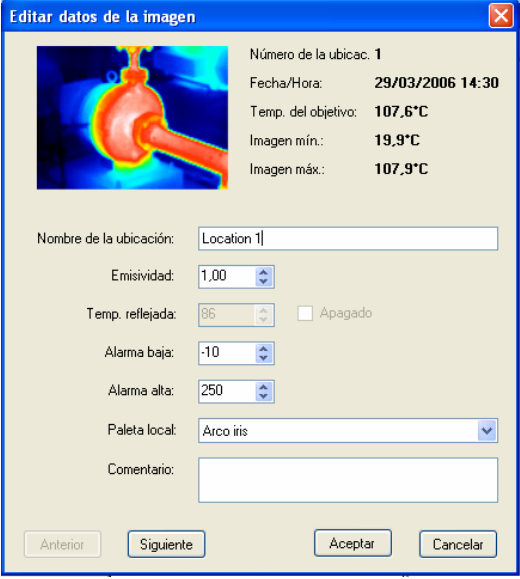
Recomendamos que deje las rutas bloqueadas porque acumulan una serie de inspecciones de ruta. Puede desbloquear una ruta al configurar preferencias de seguridad.

Configuración de preferencias de seguridad para las rutas

1. Seleccione **Herramientas>Opciones**. Aparece el cuadro de diálogo Opciones de InsideIR.
2. Seleccione la ficha **Rutas**. Haga los cambios.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Edición de imágenes

Puede editar imágenes en colecciones y rutas desbloqueadas.

Objetivo	Procedimiento
Cortar, Copiar, Pegar, Eliminar	<ul style="list-style-type: none"> Haga clic con el botón derecho (secundario) en la imagen y seleccione a partir del menú contextual.
Introducir datos de propiedades de variables para la imagen	<ul style="list-style-type: none"> Haga clic con el botón derecho (secundario) y seleccione Editar datos de imágenes. <p>Estos datos se almacenen para realizar análisis y preparar informes.</p> <div data-bbox="792 604 1308 1178" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Editar datos de la imagen</p>  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">fae526f.bmp</p>
Mover imágenes dentro de la galería	<ul style="list-style-type: none"> Haga clic en ellas y arrástrelas a otra posición.
Copiar (agregar) una imagen a una ubicación desbloqueada de InsideIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione la imagen en la galería. 2. Utilice Ctrl + clic para hacer clic en la imagen y arrastrarla a otra ubicación (cualquier plantilla desbloqueada o colección).

Edición de una ruta




Nota

*No es posible desbloquear plantillas a menos que esté activada la casilla **Permitir al usuario desbloquear plantillas de ruta para su edición (Herramientas>Opciones>Rutas)**.*

Puede editar y actualizar las rutas en cualquier momento antes de cargar sus plantillas. Durante la carga, la plantilla se bloquea para evitar cambios no intencionales.

Desbloqueo y bloqueo de una plantilla

El icono de la plantilla de rutas (ventana Explorador de imágenes) indica si la plantilla está bloqueada:

-  La plantilla está desbloqueada; no ha sido bloqueada.
-  La plantilla está bloqueada.
-  La plantilla está desbloqueada.

Desbloqueo de una plantilla

1. Verifique que esté activada la casilla **Permitir al usuario desbloquear plantillas de ruta para su edición (Herramientas>Opciones>Rutas)**.
2. Haga clic con el botón derecho (secundario) y seleccione **Desbloquear plantilla para su edición**.

Bloqueo de una plantilla

- ▶ Haga clic con el botón derecho (secundario) en la plantilla y seleccione **Bloquear plantilla de rutas**.

Administración de marcadores y rangos de temperatura en una ruta

Puede administrar los marcadores y rangos de temperatura en una plantilla de rutas y en sus inspecciones de ruta acumuladas.

Los marcadores son superposiciones en una imagen y no se cargan como parte de la plantilla. Si son requeridas en una inspección de rutas, deberá agregarlas después de descargar imágenes desde la termocámara.

Puede agregar, eliminar o modificar marcadores en una plantilla bloqueada y sus inspecciones de ruta. Dado que los marcadores no tienen un impacto en la imagen misma, la capacidad de editarlos independientemente es una parte importante del análisis, especialmente cuando las posiciones de la imagen cambian entre inspecciones de ruta.

Haga clic con el botón derecho (secundario) en un icono de rutas para usar estas selecciones de menú:

Selección	Descripción
Galería de ubicación de rutas	<p>Puebla la galería de imágenes con una imagen seleccionada de la plantilla e instancias subsiguientes de la imagen de cada una de sus inspecciones de ruta.</p> <p>Puede seleccionar la imagen en la lista Nombre de la ubicación del cuadro de diálogo Configuración de galería de rutas. Este cuadro de dialogo muestra las horas inicial y final de captura para la serie.</p>
Poblar marcadores de ruta	<p>Puede poblar todas las inspecciones de ruta bajo la plantilla con todos los marcadores de las imágenes seleccionadas en la plantilla de rutas.</p> <p>El cuadro de diálogo Seleccionar población de marcadores le permite seleccionar los marcadores.</p> <div data-bbox="820 793 1263 1087" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">fae534f.bmp</p> <p>Este cuadro de diálogo le permite copiar marcadores nuevos a la vez que conserva los existentes o sobrescribe los antiguos. Recomendamos conservar los marcadores existentes al agregar una inspección de rutas a un conjunto existente de inspecciones de ruta.</p> <p>Puede utilizar las 2 listas para definir un rango de imágenes dentro de la galería de imágenes (de 1 a todas las imágenes) para recibir los marcadores nuevos.</p>
Normalizar intervalos de visualización de rutas	<p>Aplica el mismo intervalo (Mín/Máx) a todas las imágenes en una sola ubicación.</p>

Administración de subcarpetas y descargas

Agregue subcarpetas según resulte necesario para organizar las carpetas Colecciones y Rutas.

Nota

La termocámara descarga una inspección de rutas a la ubicación de la ruta desde la cual recibió su última carga. Recomendamos descargar los datos de la termocámara antes de reorganizar. Después de la reorganización, cargue la colección o ruta desde su nueva ubicación.

Objetivo	Procedimiento
Crear una carpeta	▶ Haga clic con el botón derecho (secundario) en cualquier carpeta y seleccione Carpeta nueva .
Copiar o mover rutas o colecciones a o de subcarpetas	▶ Copiar: Haga clic y arrastre el elemento. ▶ Mover: Ctrl + clic y arrastre el elemento.

Capítulo 3

Análisis de imágenes y creación de informes

Nota

Si la ventana es demasiado pequeña, algunas herramientas no aparecerán. Maximice la ventana o ajuste su tamaño hasta que todas las herramientas queden visibles.

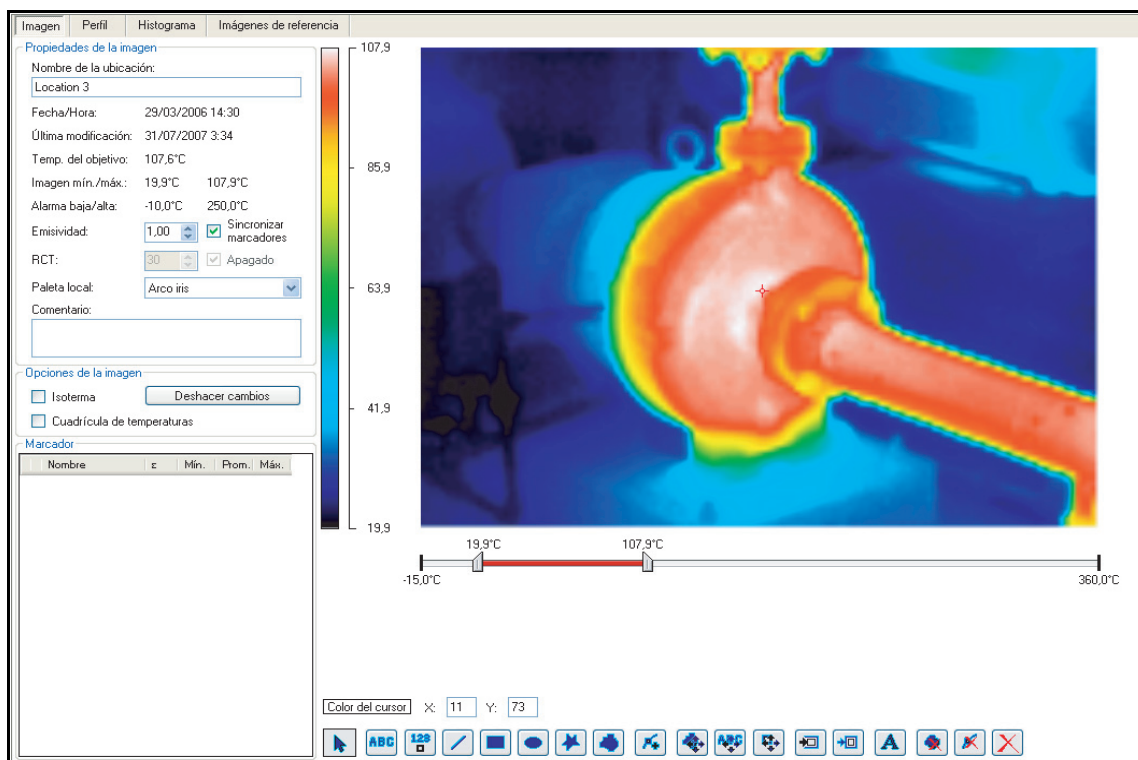
Análisis de imágenes

1. Desde la ventana Explorador de imágenes, abra una imagen. Puede usar la ventana Vista de imágenes que aparece para realizar todo el análisis de las imágenes.
2. Seleccione una ficha (consulte las secciones siguientes).

Ficha	Descripción
Imagen (predeterminada)	Le permite inspeccionar y marcar libremente la imagen para revelar datos térmicos específicos.
Perfil	Crea gráficos de temperatura X-Y basados en la ubicación de su cursor en la imagen. Como alternativa, puede crear un gráfico basado en una línea personalizada de perfiles.
Histograma	Le permite ver y refinar el aspecto de un histograma, que podrá exportar o agregar a un informe.
Imágenes de referencia	Le permite almacenar una serie de archivos .bmp o .jpg para su referencia visual.

Ficha Imagen

La ventana Vista de imágenes se encuentra en la vista de análisis de imágenes.



fae204f.eps

Propiedades de la imagen: Ejercicio

El área Propiedades de la imagen (parte superior izquierda) proporciona datos (desde los datos de la imagen en la plantilla o colección) sobre la imagen activa. Puede editar algunas propiedades, que se guardan como datos de la imagen.

Nota

Utilice una imagen proveniente de una colección para este ejercicio, dado que sus campos son editables; los campos para imágenes en rutas bloqueadas no lo son.

1. Cambie el nombre de la imagen: seleccione el texto en el cuadro **Nombre de la ubicación** e introduzca "Prueba 1".
2. Utilice las ventanas de desplazamiento para **Emisividad** y **RTC** para ajustar los valores de emisividad y de compensación de la temperatura reflejada.

La casilla de verificación en el área RTC activa/desactiva la compensación de la temperatura reflejada.

La casilla de verificación en el área Emisividad activa/desactiva la sincronización de la emisividad del marcador con la emisividad global. La edición de cualquiera de estos valores cambia los valores de temperatura de la imagen y las escalas de temperatura. Consulte el Manual de uso de la termocámara.

3. Localice el área Paleta. El valor predeterminado de la selección de paletas de colores es la paleta de colores que proviene de la termocámara en el momento de capturarse originalmente la imagen.

La barra de color a la izquierda de la imagen es la paleta de colores, que representa las temperaturas en la imagen.

4. Haga clic en la lista. Pruebe con algunas selecciones.
5. Haga regresar la paleta a la selección original.
6. En el cuadro **Comentario**, introduzca observaciones sobre la imagen.

Barras de temperatura: Ejercicio

La imagen activa incluye una barra de paleta de colores a la izquierda y una barra de temperaturas con un control deslizante rojo por debajo. La escala de ambas inicialmente está fijada de manera de representar de manera más eficiente las temperaturas de la imagen.

Por ejemplo, el control deslizante rojo inicialmente tiene un rango que comienza con la temperatura más fría en la imagen y continúa a la temperatura más caliente en la imagen (Mín/Máx). El intervalo de temperatura en el control deslizante rojo también aparece en la paleta de colores.

1. Seleccione **Herramientas>Escala de temperaturas**. Seleccione grados **Fahrenheit** o **Centígrados**. La escala seleccionada no se guarda con la imagen, sino con la aplicación, como valor predeterminado para el próximo inicio del programa.
2. Haga clic en el control deslizante rojo y arrástrelo. El rango de temperaturas en el control deslizante y la paleta de colores cambian al unísono. Los colores en la imagen reaccionan porque las asignaciones de color cambian a medida que se redefine la escala.

Nota

Los valores de temperatura asignados a los píxeles en la imagen permanecen constantes a medida que se mueve el control deslizante. Sólo cambian los colores asignados a la escala de temperaturas.

3. En el extremo alto del control deslizante rojo, haga clic y arrastre la barra de límite gris hacia abajo, hacia el extremo bajo del control deslizante. La longitud del control deslizante se acorta y la temperatura disminuye hasta que la diferencia de temperatura es de 5 °C o 9°F, dependiendo de la escala de temperaturas de la imagen. Luego, todo el control deslizante comienza a moverse hacia abajo por la escala.
4. Intente con el mismo procedimiento, salvo que debe utilizar la barra de límite bajo de color gris en el control deslizante. El efecto es el mismo, pero la escala roja se mueve hacia la derecha. Deje el control deslizante con la diferencia mínima de temperatura en posición.
5. Haga clic en el control deslizante y arrástrelo a lo largo de la escala. A medida que se mueve el control deslizante, las temperaturas que caen dentro del rango mínimo aparecen y se desvanecen. Los datos de color son exactos, pero están visualmente limitados al rango mínimo.
6. Mueva el extremo bajo del control deslizante (barra gris) al extremo bajo de la escala y el extremo alto del control deslizante (barra gris) al extremo alto de la escala. El control deslizante rojo llena la escala.

Todas las temperaturas dentro del rango de la escala están visibles en la imagen, pero visualmente, la información puede aparecer borrosa o demasiado clara. Al estrechar la escala visible, se ayuda a definir mejor la imagen.

7. Haga clic y arrastre el extremo alto del control deslizante hacia abajo por la escala hasta que empiece a aparecer el color de la temperatura alta (blanco para la paleta Arco iris).
8. Haga clic en el extremo bajo del control deslizante y arrástrelo hacia arriba por la escala hasta que puedan reconocerse los detalles del fondo de la imagen.
9. Ajuste los controles del control deslizante hasta que puedan identificarse fácilmente las áreas de temperatura crítica de la imagen. Los cambios al control deslizante se guardan junto con la imagen cuando ésta se cierra.
10. Haga regresar las escalas de temperatura a sus ajustes originales haciendo clic con el botón derecho (secundario) cerca o sobre la imagen, y seleccionando **Rango automático de la imagen**.

Opciones de la imagen: Ejercicio

1. Localice el área **Opciones de imágenes** en la parte central izquierda de la ventana Vista de imágenes.
2. Marque el cuadro **Isoterma**. Aparece una banda de color malva en la paleta de colores.
3. Mueva el control deslizante rojo hacia la izquierda y hacia la derecha. Todos los píxeles de la imagen que caen dentro del rango de temperaturas del control deslizante aparecen de color malva.
4. Reduzca el rango del control deslizante rojo a su valor mínimo, aproximadamente 1 °C o 1 °F.
5. Quite la marca del cuadro **Isoterma** o haga clic en **Restaurar imagen original** para que la imagen y sus ajustes de escala regresen a su estado original.
6. Marque el cuadro **Cuadrícula de temperaturas**. Se superpone una cuadrícula sobre la imagen y muestra las temperaturas promedio dentro de cada área de la cuadrícula.
7. Para mejorar la visibilidad de la cuadrícula, edite los controles **Color de la cuadrícula** (haga doble clic para activar) e **Intensidad de la cuadrícula** en el área Opciones de la imagen. Experimente para optimizar los detalles de la cuadrícula para la imagen.
8. Quite la marca del cuadro **Cuadrícula de temperaturas**.

Marcadores de imágenes: Ejercicio


La barra de herramientas del marcador de la ventana Vista de imágenes, situada en la parte inferior de la ventana Análisis de imágenes, incluye marcadores de texto y marcadores de temperatura.



fau263f.bmp



El marcador de texto es una línea de texto (valor predeterminado = etiqueta de tiempo). Las opciones de los marcadores de temperatura varían desde marcar un solo píxel hasta marcar un área de píxeles de forma irregular. Se incluyen herramientas para editar y optimizar visualmente un marcador.



Cursor


1. Seleccione  para activar la herramienta del **cursor** (activo de manera predeterminada cuando se abre una imagen).
2. Mueva el cursor sobre la imagen. A medida que se mueve sobre cada píxel, aparece el valor de temperatura asignado a dicho píxel. Los cuadros de texto X: e Y: arriba de la barra de herramientas definen la ubicación del cursor.

Una pantalla de temperaturas acompaña al cursor. De manera predeterminada, el cursor es blanco con un contorno negro. Para editar el color de la pantalla de temperatura, consulte Marcadores de texto y etiqueta de tiempo.


Marcadores de texto y etiqueta de tiempo

3. Haga clic en  para activar la herramienta de **marcado de texto/etiqueta de tiempo**.
4. Mueva el cursor sobre la imagen. El cursor tiene forma de lápiz. Apunte el lápiz donde debe comenzar el texto y haga clic. Aparece una etiqueta de tiempo sobre la imagen.
5. Agregue otra etiqueta de tiempo: mueva el cursor ligeramente y haga clic nuevamente.
6. Localice el área **Marcador** en la esquina inferior izquierda de la ventana Análisis de imágenes. Dos entradas bajo la columna Etiqueta representan las etiquetas para los marcadores de etiqueta de tiempo.
7. Seleccione la celda **Etiqueta** de la segunda etiqueta de tiempo e introduzca el texto (< 25 caracteres). Pulse **Intro**. La etiqueta aparecerá en la imagen.
8. Haga clic en  para activar la herramienta para **mover el texto del marcador**. Haga clic y arrastre la línea de texto a una ubicación diferente en la imagen. Haga lo mismo con la etiqueta de tiempo.
9. A la izquierda de las celdas Etiqueta en el área Marcador, localice las 2 celdas de selección de colores para el texto en la etiqueta (celda izquierda para el color externo y celda derecha para el color interno). Seleccione ambas y trate de cambiar los colores del marcador.

Puede fijar la misma información de color usando los botones   de color de texto. El primer botón colorea el texto y el segundo colorea el contorno del texto. Usando los botones, seleccione colores nuevos y aplíquelos a uno o más marcadores moviendo el cursor sobre un marcador y haciendo clic.


10. Seleccione  para activar la herramienta de **edición de fuentes**. Aparece un cuadro de diálogo de fuentes. Seleccione una fuente, aumente su tamaño en 4 puntos y seleccione **Aceptar**. Mueva el cursor sobre la imagen. Haga clic en cualquier marcador para aplicar la fuente.


Marcador de puntos


11. Haga clic en  para activar la herramienta del **marcador de puntos**. Mueva el cursor sobre la imagen. Haga clic en un píxel para marcar su temperatura. Un único marcador cuadrado identifica el píxel y una etiqueta arriba del marcador muestra la temperatura del píxel.

La etiqueta para el marcador aparece como otra fila en el área Marcador. Puede cambiar el nombre de la etiqueta, redefinir su color o moverla.

Marcador de líneas

12. Haga clic en  para activar la herramienta del **marcador de líneas**. Haga clic y arrastre el cursor para dibujar una línea sobre la imagen. La línea se aplica a la imagen y se agrega un marcador a la línea. El marcador incluye un nombre, y las temperaturas mínima, máxima y promedio que ocurren en los píxeles debajo de la línea. Puede cambiar el nombre de la etiqueta, redefinir su color o moverla.



13. Haga clic en  para activar la herramienta para **mover el texto del marcador**. Mueva el cursor sobre el texto para el marcador de líneas introducido anteriormente. Un cuadro alrededor de la etiqueta indica que puede hacer clic y arrastrar para modificar la posición de la etiqueta. Intente mover la etiqueta. Una línea angosta enlaza la etiqueta a la marca, identificándolos como un par.


14. Haga clic en  para activar la herramienta para **mover el marcador** (similar a la herramienta para **mover el texto del marcador**, pero mueve el marcador junto con su texto). Mueva el cursor sobre un marcador o su texto. Ambos aparecen resaltados, indicando que puede hacer clic y arrastrar para modificar la posición de la etiqueta. Intente mover la etiqueta.

Marcadores rectangulares y elípticos

Nota

Estas herramientas tienen un funcionamiento idéntico; sólo difiere la forma del marcador.



15. Haga clic en  o . Mueva el cursor sobre la imagen. Haga clic y arrastre para formar un marcador (su tamaño exacto y posición no tienen importancia). Utilícelo como punto de partida. El marcador contiene los datos estándar de etiqueta y temperatura. Las temperaturas (Mín, Máx y Prom) describen las temperaturas de píxeles que contiene el marcador.


16. Haga clic en  para activar la herramienta de **edición de texto** (mover un solo punto). Cada marcador (incluido el texto y las marcas de líneas) incluye un conjunto de descriptores sobre los cuales se puede hacer clic y arrastrar para modificar el tamaño. Utilice esta herramienta con la herramienta para **mover el texto del marcador** y **mover el marcador** para definir con precisión el marcador, su etiqueta y su posición.


Marcadores poligonales y de curva cerrada

Nota


Estas herramientas tienen un funcionamiento similar. El efecto de banda elástica del marcador poligonal forma una superficie con segmentos de líneas rectas. El marcador de curva cerrada produce una superficie con líneas curvas.

17. Haga clic en  o . Mueva el cursor sobre la imagen. Haga clic y mueva el ratón varias veces para crear la forma deseada. Haga doble clic para finalizar la sesión.


18. Para editar la forma del marcador, haga clic en . Mueva los descriptores del marcador sobre los que puede hacer clic y arrastrar. También intente usar la herramienta para **insertar un punto**.

19. Haga clic en  para activar la herramienta para **insertar un punto** (para marcadores poligonales existentes y marcadores de curva cerrada solamente).


Mueva el cursor sobre la imagen. Dos líneas se irradian desde el cursor y lo conectan con el par más cercano de descriptores, sugiriendo un punto de inserción. Mueva el cursor a la ubicación para el punto nuevo, asegurándose de que las líneas que se irradian identifiquen los descriptores apropiados. Haga clic con el ratón para insertar un punto.

Para eliminar un punto, haga clic en  para activar la herramienta para **eliminar un punto**. Mueva el cursor sobre el descriptor poligonal o de curva cerrada para eliminar y haga clic.

Eliminar un marcador

20. Haga clic en  para activar la herramienta para **eliminar un marcador**. Mueva el cursor sobre la imagen para resaltar un marcador. Haga clic en el marcador para eliminarlo.

Eliminar todo

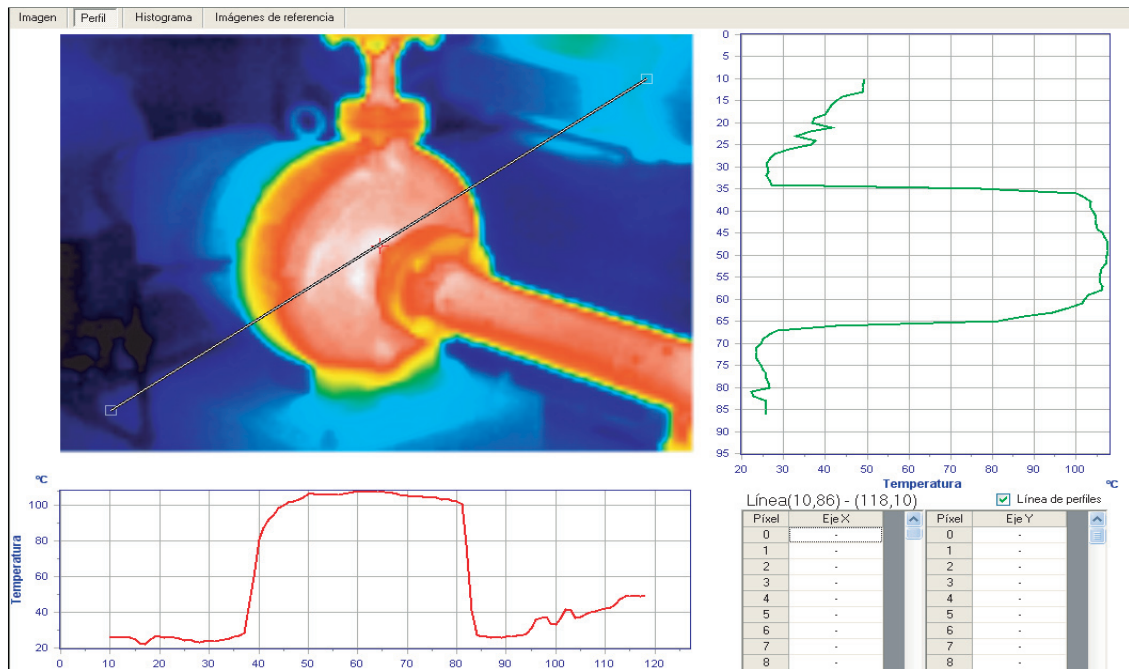
21. Haga clic en  para eliminar todos los marcadores de la imagen. Confirme la eliminación.

Otras opciones de marcador

Puede seleccionar 7 características adicionales del tipo **Mostrar marcador...** en el menú **Ver** (o haga clic con el botón derecho [secundario] en la imagen). Las mismas controlan la presentación visual del contenido de los marcadores.

Ficha Perfil

La ventana Vista de imágenes se encuentra en la vista de análisis de perfiles.



fae205f.eps

Selección de un marcador de perfiles

En esta vista, el marcador siempre queda visible en la imagen.

La casilla de verificación **Línea de perfiles** en la esquina inferior derecha de la ventana alterna esta herramienta:

Casilla de verificación Línea de perfiles	Descripción
Marcada	Marcador de una sola línea
Sin marcar	Marcador de líneas X-Y

Marcador de líneas X-Y: Ejercicio

El marcador está inicialmente centrado en la imagen. La línea Y es verde y la X es roja, al igual que sus gráficos correspondientes a la derecha y en la parte inferior de la imagen.

- Mueva el cursor sobre cualquier lugar de la imagen. Haga clic y arrastre.
La posición del cursor define las coordenadas X-Y para las líneas y las captura. Las líneas siguen al cursor. Aparece la temperatura en píxeles en la coordenada X-Y. Para fijar la coordenada, suelte el ratón.
- Localice el gráfico verde a la derecha de la imagen. La escala Y muestra el recuento de píxeles y la escala X muestra la temperatura. Cambie la escala de temperaturas seleccionando **Herramientas>Escala de temperaturas>Fahrenheit** o **Centígrados** en la barra principal de herramientas. La escala en el gráfico sigue la selección.

3. Haga clic en la imagen y arrástrela. Mueva el ratón horizontalmente a través de la imagen; trate de no moverlo verticalmente. El gráfico pinta un perfil, usando los valores de temperatura de píxeles presentes a lo largo de la línea vertical (verde). Suelte el ratón.
4. Haga clic y arrastre el ratón verticalmente a lo largo de la imagen. El gráfico verde permanece constante a medida que el gráfico rojo pinta un perfil de temperaturas, usando las temperaturas de píxeles a lo largo de la línea horizontal (roja).
5. Localice la hoja de cálculo de temperaturas en **Píxeles** en la esquina inferior derecha de la ventana. Haga clic y arrastre el cursor sobre la imagen. Las coordenadas de píxeles para el cursor y la temperatura siguen al cursor. Para actualizar los datos en píxeles de la hoja de cálculo, suelte el ratón.

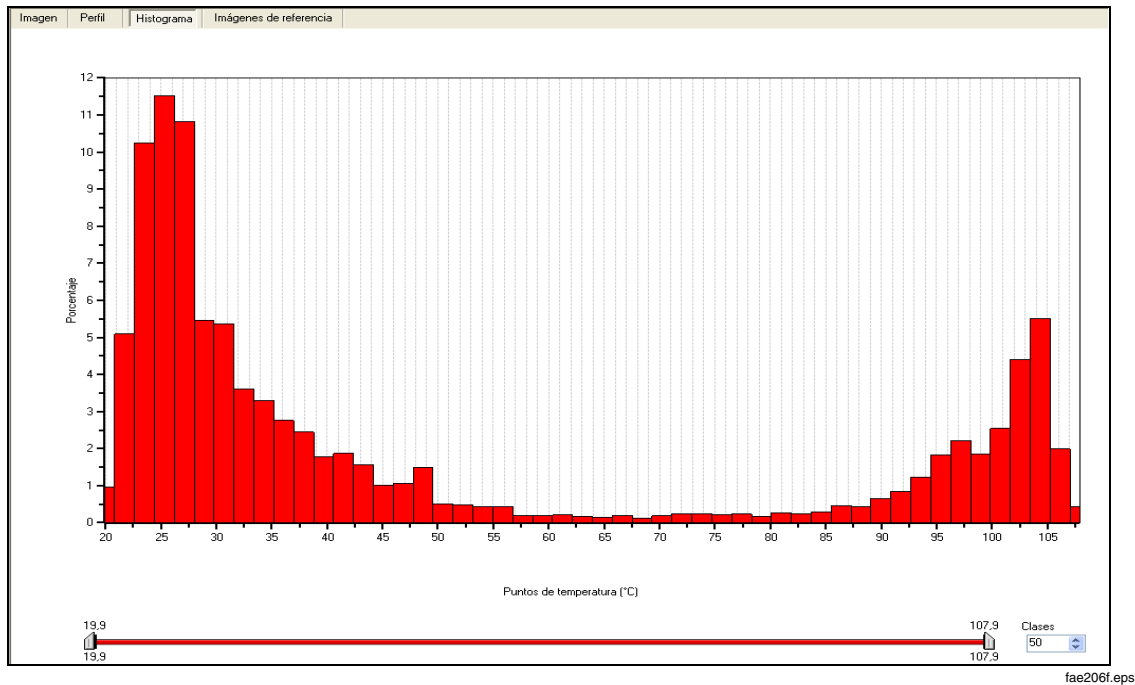
Marcador de una sola línea: Ejercicio

El marcador inicialmente aparece como una sola línea diagonal centrada en la imagen. Los descriptores en cada extremo de la línea le permiten modificar su tamaño y posicionarla sobre la imagen.

1. Mueva el cursor sobre un descriptor en el extremo del marcador. Haga clic y arrastre. El extremo seleccionado de la línea sigue al cursor. Para fijar la posición del descriptor, suelte el ratón.
2. Como alternativa, posicione ambos extremos de la línea de modo que se extienda diagonalmente a través de una variación evidente de temperatura sobre la imagen. Ambos gráficos se actualizan pintando un perfil X-Y de temperaturas en píxeles a lo largo de la línea. Típicamente, la línea no se desplaza a través de toda la imagen, de modo que 1 o ambos extremos de los gráficos podrían no mostrar datos.
3. Localice la hoja de cálculo de temperaturas en **Píxeles** en la esquina inferior derecha de la ventana. El encabezado muestra coordenadas para cada extremo de la línea. Desplácese a través de las columnas X e Y de la hoja de cálculo. Un guión indica que la línea no cubre el píxel.

Ficha Histograma

La ventana Vista de imágenes se encuentra en la vista de análisis de histogramas.



El histograma divide el rango de temperaturas mínima y máxima de la imagen en un número de rangos más pequeños (clases, barras o clases) y cuenta los píxeles (frecuencia) que caen dentro de cada clase.

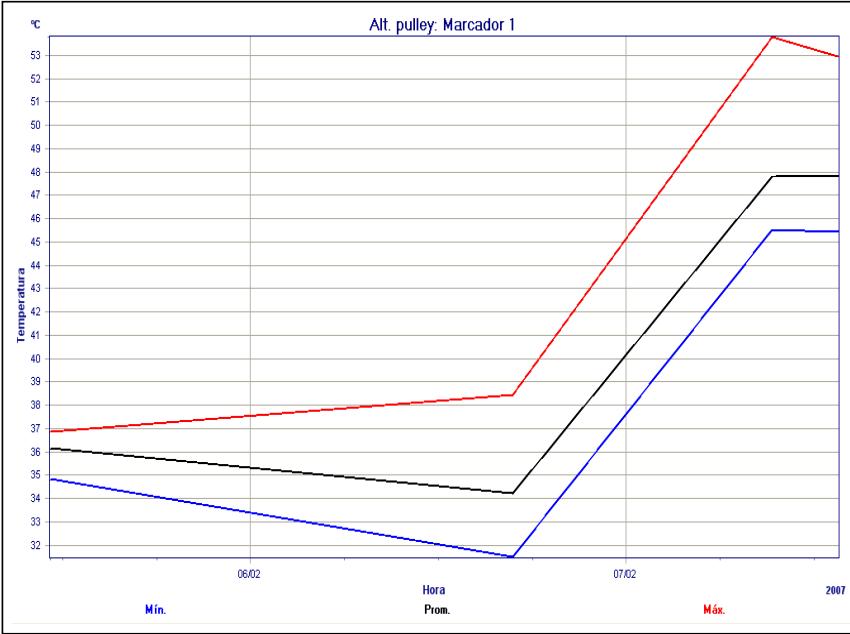
Para que la escala Y muestre el porcentaje del recuento total en píxeles o el número absoluto de píxeles, seleccione **Ver>Modo del eje Y del histograma**. El recuento total de píxeles permanece constante independientemente de la selección de clases.

Utilice el selector de clases para definir el número de barras en la cual se divide el rango total de temperaturas.

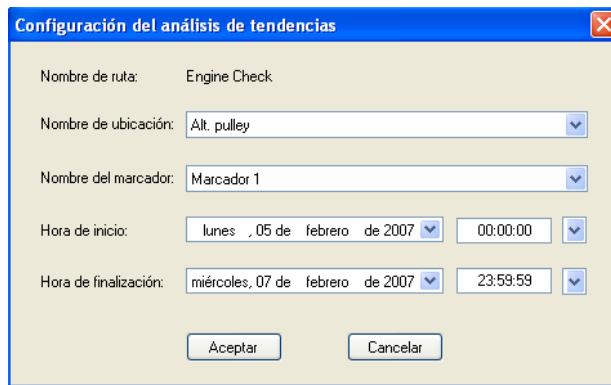
El histograma incluye un control deslizante de temperaturas sobre el cual se puede hacer clic y arrastrar. Puede ajustarlo a intervalos más pequeños de temperatura dentro del rango de temperaturas usando las barras grises en los extremos. Puede mover el control deslizante a lo largo de la escala de temperaturas (control deslizante) para estrechar el foco del histograma (escala).

Análisis de tendencias de rutas: Ejercicio

Puede recuperar y graficar la temperatura de un marcador común dentro de una serie de imágenes desde una ruta común para mostrar la tendencia de temperaturas del marcador a lo largo del tiempo. Puede utilizar la Temperatura deseada o cualquier etiqueta de marcador que se aplique de manera constante a imágenes similares de la serie.

Marcador	Resultado
Un solo punto	Gráfico de una sola línea (línea de tendencias)
Varios puntos	Gráfico de 3 líneas: Mín, Máx, Prom  <p data-bbox="535 1249 1282 1312">Este ejemplo de un gráfico de tendencias utiliza datos de una serie de 4 inspecciones de ruta separadas en la ruta.</p>

1. Establezca una ruta con una plantilla de rutas que incluya al menos 1 imagen.
2. Establezca las imágenes de la línea base (plantilla) para la ruta. Agregue marcadores a las áreas de interés a cada imagen de la línea base.
3. Realice al menos 3 inspecciones de ruta en las imágenes de la línea base.
4. Desde la ventana Explorador de imágenes, abra una imagen en el archivo de la línea base.
5. Haga clic con el botón derecho (secundario) para la ruta o la plantilla de rutas, y seleccione **Poblar marcadores de ruta**. Los marcadores en las imágenes de la plantilla de rutas se agregan a todas las imágenes similares en la serie de inspección de rutas. Revise cada imagen en cada inspección de rutas y modifique la posición de las marcas cuando resulte apropiado.
6. Haga clic con el botón derecho (secundario) en el icono de rutas y seleccione **Análisis de tendencias de rutas**. Aparece el cuadro de diálogo Configuración del análisis de tendencias.



faa529f.bmp

7. Usando las primeras 2 listas, identifique la imagen y el marcador a graficar, Marcador 1.
8. Haga clic en **Aceptar**. Aparece el gráfico de tendencias. Este gráfico dinámico no se guarda como parte de los datos de ruta.
9. Para editar parámetros de tendencia y regenerar el gráfico, vuelva a abrir el cuadro de diálogo Configuración del gráfico de tendencias haciendo clic con el botón derecho (secundario) en el gráfico y seleccionando **Configurar tabla**.

Creación de informes

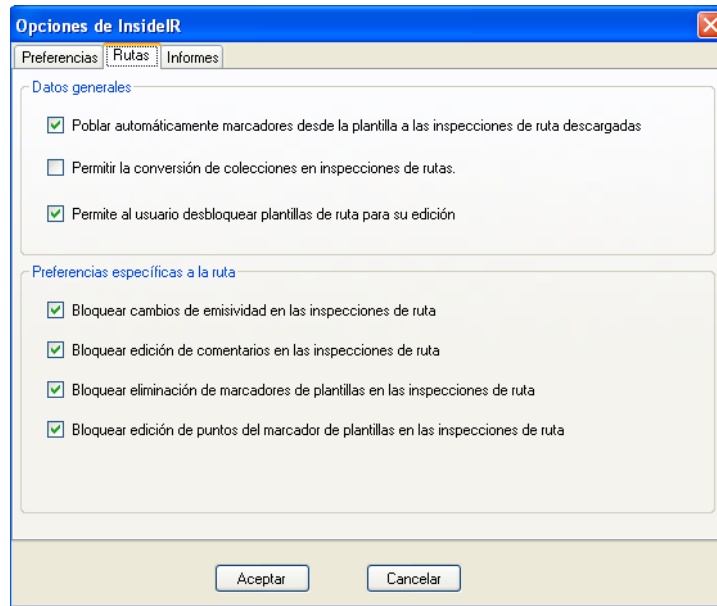
Éste es un formulario de muestra de creación de informes que se utiliza para todos los informes.

faa525f.bmp

El informe resumido sólo utiliza la primera página. Los otros informes incluyen la primera página y datos adicionales:

Informe	Descripción
Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen con una tabla de marcadores (si hay alguno definido) • Perfil, histograma e imágenes de referencia (opcional)
Tendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Primera imagen del grupo • Gráfico de tendencias • Todas las imágenes de tendencias del grupo

Las opciones para los informes avanzados y de tendencias aparecen en la mitad inferior de este cuadro de diálogo.



faa532f.bmp

Para acceder a este cuadro de diálogo, seleccione **Herramientas>Opciones** desde el menú principal o el formulario de creación de informes.

Puede guardar cualquier informe como una plantilla de informes para contener texto (no gráficos) para uso en informes subsiguientes. Cuando obtiene una vista previa de un informe, la base de datos almacena el logotipo de la compañía, y luego lo inserta en el siguiente informe creado.

Creación de informes resumidos y avanzados

1. En la galería de imágenes, seleccione o abra una imagen de una colección o inspección de rutas.
2. Seleccione **Informe>Crear informes resumido** o **Informe>Crear informes avanzados**. Aparece el formulario de creación de informes, incluido un termograma de la imagen seleccionada.
3. Para cargar o borrar gráficos en los campos **Logotipo de la compañía** e **Imagen de referencia**, haga clic con el botón derecho (secundario) en el campo.

Si se define una o más imágenes de referencia para la imagen, aparecerá la imagen de referencia predeterminada. Puede seleccionar una imagen de referencia diferente de un gráfico almacenado fuera de la aplicación.

4. Complete los campos de texto blanco restantes.

Los campos grises se pueblan automáticamente usando datos de la imagen o la última información introducida y guardada desde el informe anterior.

5. Para obtener una vista previa del informe, seleccione **Archivo>Vista previa** desde el formulario de creación de informes.

Creación de un informe de tendencias de ruta

Este informe grafica la tendencia de un marcador común para cada inspección de rutas en una ruta. Por lo tanto, si una ruta incluye 6 inspecciones de ruta, el gráfico muestra la tendencia para 1 marcador en 6 inspecciones de ruta.

1. Cree un gráfico de Análisis de tendencias de rutas.
2. En **Herramientas>Opciones>Informes**, seleccione sus preferencias.
3. Haga clic con el botón derecho (secundario) en cualquier lugar del gráfico y seleccione **Crear informe de tendencias**.
4. Para obtener una vista previa del informe o para imprimirlo, seleccione **Archivo>Vista previa / Imprimir informe** desde el formulario de creación de informes.

Guardado de informes

1. Seleccione **Archivo>Vista previa / Imprimir informe** desde el formulario de creación de informes. Aparece el informe termográfico.
 - Para guardar el informe en la base de datos de InsideIR, seleccione **Archivo>Guardar informe**. Introduzca un nombre de archivo. Haga clic en Aceptar.
 - Para exportar el informe a un archivo externo en la PC, seleccione **Archivo>Exportar informe**. Indique una ubicación e introduzca un nombre de archivo.
2. Para cerrar la ventana de vista previa, seleccione **Archivo>Salir**.

Apertura de informes guardados

1. Seleccione **Informe>Ver informe guardado**. Aparece un cuadro de diálogo, enumerando todos los informes en la base de datos de InsideIR.
2. Seleccione el informe. Haga clic en **Aceptar**. Aparece la ventana de vista previa del informe termográfico. Puede obtener una vista previa, exportar o imprimir el informe.
3. Para cerrar el informe, seleccione **Archivo>Salir**.

Apéndice A

Características del software

Nota

Esta información está limitada a características que requieren explicación y que no están cubiertas en otras partes de este documento.

Menús

Las ventanas Explorador de imágenes y Vista de imágenes son las ventanas principales de la aplicación; la barra de menús es común a ambas.

Notas

Algunas selecciones de menú dependen de la ventana o ficha activas seleccionadas.

Algunas selecciones de menú requieren una conexión USB entre una termocámara y la PC.

Menú Archivo

Selección	Descripción
Importar colecciones/rutas	Importa imágenes guardadas externamente (archivos .iir, .zip (.iir comprimidos) y .is2), colecciones y rutas en el espacio de trabajo.
Exportar colecciones	Exporta colecciones de imágenes desde el espacio de trabajo y las guarda externamente (archivos .iir) sin eliminar las imágenes del espacio de trabajo.
Abrir espacio de trabajo	Abre sesiones anteriores de trabajo, incluidas todas las ventanas abiertas Explorador de imágenes y Vista de imágenes.
Guardar espacio de trabajo	Guarda cambios a la sesión actual de trabajo, incluidas todas las ventanas abiertas Explorador de imágenes y Vista de imágenes. El guardado de los cambios no afecta la estructura del espacio de trabajo ni el contenido de la carpeta InsideIR; sólo guarda la vista actual del espacio de trabajo para que usted pueda volver a abrirla en otro momento.
Borrar espacio de trabajo	Elimina todas las vistas abiertas del espacio de trabajo.

Mostrar información de la termocámara	Muestra información sobre la termocámara utilizada para capturar la imagen seleccionada o activa (si no hay ninguna, aparece la primera termocámara de la lista). Cuando llama a la fábrica para solicitar servicio técnico, acceda a esta información. Recomendamos utilizar el nombre de la termocámara en el nivel más alto de la estructura de carpetas, manteniendo en la misma carpeta todas las imágenes almacenadas por una sola termocámara.
---------------------------------------	--

Nota

Los equivalentes de los botones de las selecciones siguientes aparecen de manera predeterminada en la parte inferior de la ventana. Puede moverlas al lado izquierdo de la ventana u ocultarlas utilizando el menú Ver.

Selección	Descripción
Descargar de la termocámara	Descarga imágenes desde la termocámara a la PC para almacenamiento, análisis y creación de informes.
Cargar a la termocámara	Carga la colección seleccionada, inspección de rutas o plantilla de rutas a la termocámara. Puede ver nombres de imágenes, comentarios y otros datos en la termocámara para que sirvan de guía durante una visita de inspección.
Borrar imágenes de la termocámara	Elimina todas las imágenes almacenadas en la termocámara y restablece todas las ubicaciones de almacenamiento a los valores predeterminados en fábrica (consulte el Manual de uso de la termocámara).

Menú Ver

La ventana Vista de imágenes tiene equivalentes en forma de fichas de las selecciones de la vista adicional de análisis (Vista de imágenes, Vista de perfil de temperaturas y Vista de histogramas).

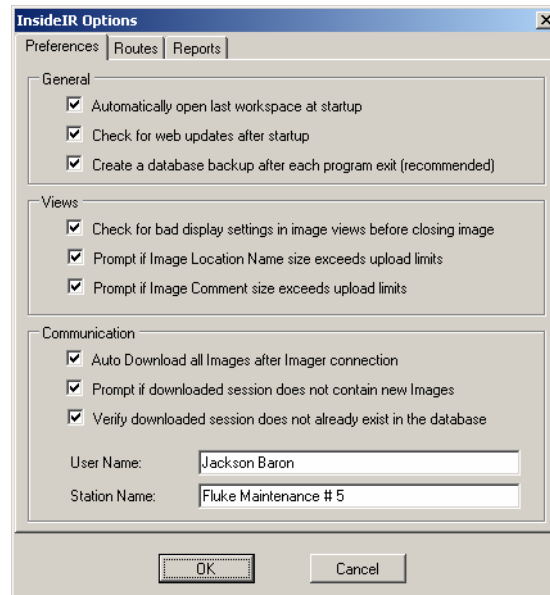
La selección de Botones de la barra de herramientas > le permite mover los botones de la termocámara hacia la izquierda o hacia la parte inferior de la ventana, u ocultarlos (Izquierda, Inferior o Desactivado).

Las selecciones siguientes activan la vista correspondiente de la imagen seleccionada.

Selección	Ficha equivalente en la ventana Vista de imágenes
Vista de imágenes	Imagen
Vista de perfil de temperaturas	Perfil
Vista de histogramas	Histograma
Imágenes de referencia	Imágenes de referencia

Menú Herramientas

Opciones de InsideIR abre un cuadro de diálogo con las fichas Preferencias, Rutas e Informes. La mayoría de las selecciones son fáciles de comprender.



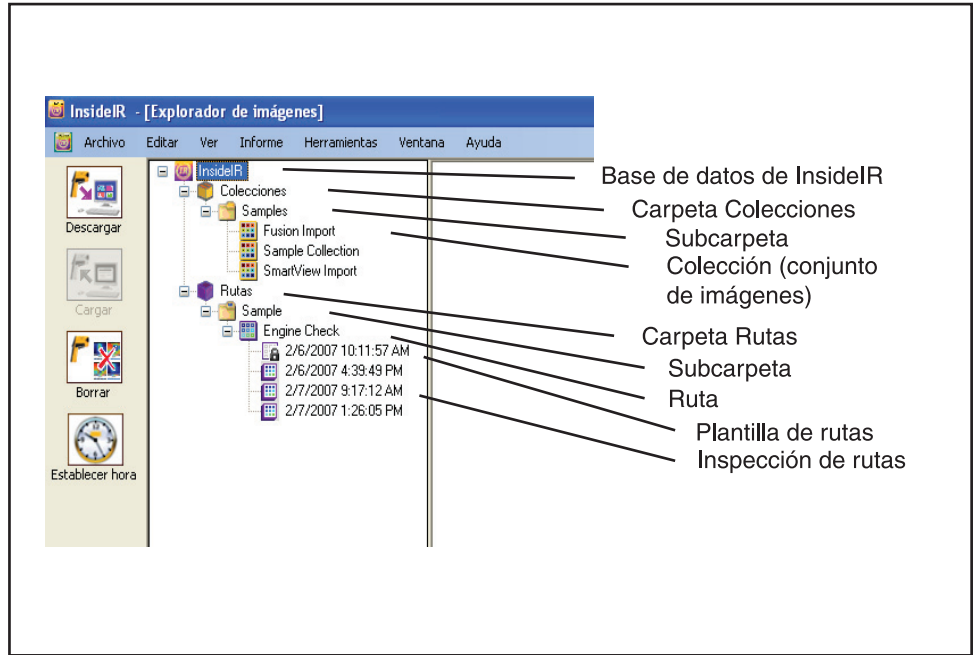
fae336f.bmp

Ficha Preferencias: área de comunicación

Si la casilla Descargar automáticamente todas las imágenes después de la conexión de la termocámara aparece sin marcar, también puede descargar imágenes utilizando el menú (**Archivo>Descargar de la termocámara**) o el botón **Descargar**.

Ventana Explorador de imágenes

Esta ventana (que es la predeterminada al abrir InsideIR) le permite recoger, organizar y acceder a imágenes desde la termocámara.



fae337f.eps

Carpetas de imágenes

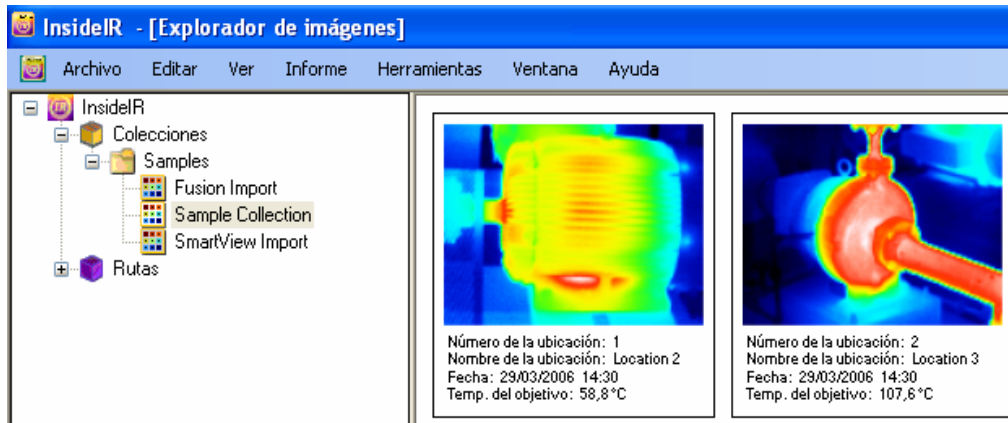
Una inspección de rutas es una serie de imágenes recogidas durante una inspección de rutas.

Carpeta	Copiar y mover imágenes
Colecciones	Descarga imágenes y las copia/mueve a subcarpetas que usted ha creado o a otras colecciones.
Rutas	Copia toda una ruta a una subcarpeta. Para copiar/mover algunas partes de una ruta bloqueada, primero deberá desbloquear la plantilla de rutas.

- Haga clic con el botón derecho (secundario) en cualquier colección, inspección de rutas, plantilla de rutas o subcarpeta para ver las acciones que usted puede iniciar desde dicha carpeta. También hay muchas selecciones disponibles desde el menú principal.
- Para cambiar el nombre de una colección, plantilla desbloqueada o subcarpeta, haga doble clic en el nombre y escriba uno nuevo.

Galería de imágenes

En el panel izquierdo, abrir la carpeta Colecciones o Rutas y hacer clic en una subentrada hace que las imágenes de la subentrada aparezcan en la galería de imágenes del panel derecho.



fae338f.bmp

Puede abrir las imágenes para análisis individual o colectivamente en la ventana Vista de imágenes.

Para abrir el menú, haga clic con el botón derecho (secundario) sobre cualquier imagen de la galería.

Ventana Vista de imágenes

La ventana Vista de imágenes se abre cuando hace doble clic en una imagen de la ventana Explorador de imágenes, o cuando hace clic con el botón derecho (secundario) y selecciona **Abrir imagen**.

Utilice las fichas Imagen, Perfil e Histograma para inspeccionar y analizar las imágenes.

Ficha Imágenes de referencia



fae264f.bmp

Estos botones en la parte inferior de la ventana le permiten:

- Agregar una o más imágenes de referencia.
- Establecer la imagen de la luz visible como la predeterminada al abrir. (Al crear un informe, la imagen predeterminada se carga en el formulario del informe como imagen de referencia predeterminada.)

Nota

Las importaciones de las imágenes de Fusion en archivos .is2 asignan 2 imágenes que no pueden eliminarse a las imágenes de referencia: la imagen visual normal y la versión mezclada de una imagen dentro de otra.

- Elimine la imagen de referencia de luz visible.

Botones de secuencia de imágenes



Botones de secuencia de imágenes

faa339f.bmp

Estos botones en la parte inferior de la ventana le permiten:

- Ver la imagen anterior o siguiente en la galería (botones amarillos)
- Regresar a la ventana Explorador de imágenes (botón con la flecha negra)

