



Cognitech® TriSuite¹⁴ Lista de Funciones


* Los artículos marcados con un hashtag (#) indican las capacidades forenses de vídeo exclusivas que son propietarias SOLAMENTE a Cognitech, Inc. debido a las patentes Internacionales y de Los Estados Unidos emitidos y pendientes de Cognitech, Inc.

* Los artículos marcados con la marca  indican capacidades nuevas o muy mejoradas de video forense que forman parte del software.

* Artículos de Cognitech® TriSuite¹⁴ marcados con un asterisco (*) son designados capacidades de diseño computacional que son la vanguardia de la tecnología de vídeo forense y no están comúnmente disponibles a otros competidores.

General

1. Cognitech es la primera y más antigua compañía de video forense, con **25 años de experiencia** en el suministro de soluciones de software y hardware para la aplicación de la ley y profesionales forenses.
2. Cognitech **constantemente evoluciona** su paquete de software primario, Cognitech® TriSuite, proporcionando a los usuarios con funciones tales como Reconstrucción FrameFusion® (#) y Medición 3D Multiview (#).
3. Clientes exigen lo mejor de la ciencia forense en TriSuite y así Cognitech está desarrollando constantemente **nuevas e innovadoras** características como el modelado 3D FaceFusion3D™ (#)  y
Medición De Panorama 3DRAMA® (#) 
4. Cognitech tiene demasiados más patentes de algoritmos de **procesamiento de vídeo que cualquier otra compañía** en el campo de vídeo forense.
5. Todas las funciones de Cognitech® TriSuit® han sido **evaluadas por publicaciones científicas y por tribunales de justicia**, a nivel nacional e internacional.
6. Cognitech® TriSuit® fue desarrollado para expertos forenses expertos y cumple con el requisito de **repetibilidad** requerido para testimonio de testigos expertos.
7. El flujo de trabajo en Cognitech® TriSuit® es completamente **sin pérdidas**. Contrario a las soluciones tradicionales de captura de vídeo, el software VideoActive proporciona una captura sin pérdidas en tiempo real para asegurarse de obtener la mejor evidencia posible.
8. Cognitech TriSuite permite una **flexibilidad** sin igual en el procesamiento de vídeo, permitiendo al usuario aplicar diferentes parámetros de los filtros a cualquier porción de cualquier fotograma de un vídeo.

9. Procesamiento forense frecuentemente requiere ser completado rápidamente sin comprometer calidad. Algoritmos de Cognitech TriSuite utilizan **procesamiento en paralelo** con la **tecnología GPU CUDA (*)**  más recién que reduce el tiempo de procesamiento necesario para datos complejos por diez o más.
10. El **curso práctico de entrenamiento** de Cognitech y soporte al cliente le proporcionan al usuario con habilidades y apoyo para enfrentar cualquier caso.
11. Cognitech ha estado **sirviendo a la comunidad forense desde 1988** y se enorgullece de su **excelente servicio al cliente**.

Formatos de Archivo Soportados y Reproducción de Vídeo Preciso

12. La mayoría de los **formatos de imagen y archivos de vídeo** son compatibles incluyendo: COG, CFF, 3GP, 3G2, ASF, AVI, BMP, CAL, CMP, CUR, DCM, FLV, FPX, GIF, ICO, IMG, J2K, JPG, M2TS, MAC, MKV, MOV, MP4, MPEG, MSP, MTS, MTV, OGV, PCD, PCT, PCX, PGM, PNG, PSD, RAS, RM, SCT, SWF, TGA, TIFF, TS, VOB, WBMP, WEBM, WMF, WMV, WPG.
13. Vídeo fluyente se codifica y se convierte en un formato con **fotogramas precisos** que puede ser procesado y analizado fotograma por fotograma.
14. La codificación sin pérdida COG **(#)** patentada por Cognitech produce por lo menos **50% reducción de tamaño del archivo** comparado con vídeo no procesado **sin ninguna pérdida de contenido o de calidad** y es 100% reversible.
15. **Cognitech® CogPlayer** proporciona reproducción patentada sin pérdidas de COG **(#)** y CFF en cualquier computadora con Windows Media Player, permitiendo realizar presentaciones judiciales en cualquier computadora.
16. Contenido de imagen y vídeo de **coma flotante 32-bit (*)** es compatible para más precisión numérica.
17. Cognitech® Vídeo Investigator® y VideoActive® ofrecen **reproducción de vídeo basado en fotogramas**, permitiendo un análisis de cada fotograma más fácil y preciso que software de reproducción de vídeo tradicional basado en tiempo.

Cognitech VideoActive®

Adquisición de Vídeo y Procesamiento en tiempo real (VideoActive®)

Diseño

18. El **diseño modular** de Cognitech VideoActive permite al usuario elegir una configuración predefinida o una cadena de procesamiento de señal definida por el usuario.
19. Módulos de VideoActive® se pueden combinar fácilmente para producir una **cadena de proceso definida por el usuario** de fuentes en vivo o archivos almacenados localmente, todo en tiempo real.

Captura de Vídeo




20. **Adquisición analógica** se puede obtener de cualquier fuente de RCA o S-Video.
21. **Adquisición de vídeo analógico sin pérdidas en tiempo real** captura vídeo con precisión de fotogramas de fuentes analógicas sin ninguna pérdida de información.
22. Vídeo analógico se puede adquirir **al nivel de fotogramas** para vídeo progresivo o **el nivel de campos** para vídeo entrelazado.
23. **Adquisición digital** puede obtenerse de cualquier fuente DVI o HDMI.
24. **Adquisición digital en tiempo real sin pérdida** captura vídeo de fotogramas precisos de fuentes digitales sin pérdida de información.
25. **Fuentes de vídeo analógico** VGA también se pueden capturar sin pérdida, al contrario a convertidores tradicionales.
26. VideoActive® soporta ambos formatos analógicos principales, **NTSC y PAL** hasta 10 bits por píxel por color, lo que permite niveles de 1024 por color en lugar de los 256 niveles estándar, i.e. 4 veces más niveles por color (*).
27. Es posible capturar vídeo sin pérdida de una pantalla local con **Captura de Pantalla**.
28. Captura de pantalla también se puede obtener de una fuente externa mediante una conexión DVI o VGA.
29. **Completo soporte de formatos propietarios de archivos DVR** con captura de pantalla proporciona una sencilla captura sin pérdidas y sin la limitación de **superposición digital** como en software tradicional de captura de pantalla.
30. **Captura DV** permite la adquisición de la salida de cámara DV con la mayor calidad posible.
31. **Simultánea Captura de Audio y Vídeo** conserva el audio de las fuentes de vídeo que contienen audio.
32. Audio se puede reproducir en modo Vídeo Dominante (sincronización de audio óptima para el video con precisión de fotogramas) o modo Audio Dominante (sincronización de vídeo óptimo para audio con precisión de tiempo).

Módulos de Procesamiento (Algoritmos en tiempo real)



Demultiplexión

33. **Demultiplexación en tiempo real (#)** convierte múltiples transmisiones de fuentes de vídeo, tales como imágenes de CCTV multiplexado, en canales de cámaras digitales individuales que se pueden almacenar, procesar o visualizar, de forma individual o en conjunto.
34. **Demultiplexación automática (#)** inteligentemente determina cómo separar fotogramas demultiplexados en canales de cámara individuales sin interacción humana para cualquier número de canales.
35. **Demultiplexión manual** organiza vídeo demultiplexado de acuerdo con los fotogramas clave definidos por el usuario, permitiendo demultiplexación más personalizada.
36. Vídeo demultiplexado se puede organizar aún más con la herramienta Cognitech Video Investigator **Integrador de Escenas de Vídeo**.

Fusión Multi-Canal (#)

37. Fusión Multi-Canal  (#) combina dos o más videos de distintos puntos de vista juntos utilizando corrección de perspectiva y fusiona información de diferentes cámaras juntos.
38. Fusión Multi-Canal  (#) puede **combinar con precisión vídeo CCTV con un mapa aéreo (*)** (e.g. Google Maps, etc.), permitiendo reproducción de vídeo con correspondencia geográfica exacta.
39. **Fotogrametría proyección reversa de vídeo en vivo**  (#) hace la medición de altura en el sitio de las imágenes de evidencia fácil con reproducción activa de vídeo en directo superpuesto en la imagen de evidencia.

Calibración de Cámara y Corrección de Objetivo en Tiempo Real

40. El módulo automático **Calibración de Cámara**  (#) ayuda al usuario en calibrar una cámara con constante retroalimentación para uso en el software Cognitech AutoMeasure.
41. **Corrección De Objetivo En Vivo**  (#) elimina distorsión geométrica de objetivo en tiempo real para una captura de vídeo sin distorsión.

Otros Módulos de Procesamiento

42. **Control digital de reproducción VCR** permite al usuario controlar videograbadoras apoyadas a través de VideoActive®.
43. Conversión de Vídeo permite **conversión sin pérdidas** de archivos que son difícil de leer a un formato utilizable.
44. Reproducción de vídeo permite investigación detallada de vídeo con **reproducción de vídeo en tiempo real** con precisión de fotogramas o análisis de fotograma por fotograma.

Cognitech Video Investigator®

Procesamiento de Imágenes/Video y Análisis (Video Investigator®)

Funciones básicas

45. El GUI de la Interfaz Activa de Video Investigator permite al usuario ejecutar los plug-ins integrados en un modo altamente interactivo con resultados en tiempo real (*) que se ven en una vista previa de vídeo. Este interfaz de procesamiento de vídeo avanzado permite al usuario encontrar el conjunto de parámetros de procesamiento óptimo de una manera altamente interactiva.
46. La Interfaz Activa de Video Investigator (*) proporciona al usuario la capacidad de adaptativamente estimar el mejor conjunto de parámetros de procesamiento para cualquier parte de un fotograma de vídeo y variar estos parámetros si es necesario de fotograma a fotograma, o de un conjunto de fotogramas en un intervalo de tiempo a otro intervalo de

tiempo, sin embargo, el procesamiento de todo el vídeo en una sola cadena de procesamiento. Esta función de **procesamiento adaptativo a fotogramas de video (*)** acelera la capacidad del usuario para el procesamiento de tiempo-espacio-adaptativo de todo el vídeo sin primero extraer cada fotograma individual y partes individuales de fotogramas. Un ejemplo del uso de **procesamiento de vídeo adaptativo por fotogramas es cuando enfocando vídeo en el que diferentes objetos y sujetos están borrosos de manera diferente debido al desenfoque de movimiento variable por tiempo y desenfoque de objetivo variable por espacio.**

47. El controlador de la película ofrece **reproducción de vídeo avanzada** con soporte de audio que permite al usuario ajustar cuales fotogramas de vídeo se reproducen, cómo fotogramas se reproducen, e incluso sincronizar varios vídeos.
48. **Compilación de secuencias de imágenes** convierte un conjunto de imágenes en vídeo para su análisis o presentación en un tribunal.
49. La **función de Grabación (*)**, cuando está activada, registra todas las acciones que el usuario hace y produce una secuencia de comandos que puede **reproducir las acciones exactas y ajustes que el usuario utilizó**. Contrario a funciones de reporte tradicionales que sólo producen un PDF de valores de los parámetros, los scripts de grabación de Vídeo Investigator® se pueden reproducir en cualquier momento, permitiendo al usuario ver exactamente cómo se creó el resultado.
50. El **filtro de Zoom** cambia el tamaño de las imágenes con confianza, con varios algoritmos de zoom innovadoras que retienen la mayor claridad y definición de los bordes (#).
51. Varias imágenes o vídeos pueden combinarse entre sí en capas para formar una **composición de vídeo (*)** en la que cada elemento puede ser relativamente posicionado en la ventana y en tiempo.
52. La **Ventana de Mandatos** proporciona un punto de entrada alternativo para la ejecución de mandatos para los que prefieren aplicar filtros en la línea de comandos.
53. El **filtro de Resalte** enfoca al espectador en un área definida por el usuario de interés.
54. Si lo requiere la ley, partes de imágenes pueden ser ocultadas o ser irreconocibles para **cubrir información sensible** con pixelada, desenfoque o ajuste de histograma.

Visualización de Datos

55. El **Grafico de Perfil RGB** traza los perfiles de línea de los canales RGB por separado, permitiendo visualización numérica 2D independiente.
56. El **Grafico de Perfil 3D** muestra un gráfico 3D de toda la imagen o el vídeo con una elevación de terreno correspondiente a la intensidad de la imagen que permite visualización numérica en 3D.
57. El **Gráfico de Elevación** permite visualización numérica de imágenes en la forma de gráficos 2D de secciones lineales de las imágenes.
58. La **Herramienta Matriz** proporciona una vista cuantitativa detallada de los valores de píxel en una imagen.
59. El **Integrador de Escenas de Vídeo** proporciona un método de manualmente ordenar fotogramas de vídeo para hacer una línea de tiempo (e.g. seguir un sujeto de cámara a cámara).

60. La **Ventana de Información de Componentes** proporciona una descripción detallada de todas las imágenes y de vídeo dentro de Vídeo Investigator incluyendo dimensión de imagen, espacio de color, formato de datos, y otros metadatos importantes.

Eliminación de Ruido

61. Una **gran variedad de filtros de eliminación de ruido (#)** proporcionas métodos tradicionales y los métodos más avanzados para la eliminación de ruido de imagen, sin reducir claridad y características en vídeos.
62. **Eliminación de Bloques (#)** reduce bloques de compresión y artefactos de anillo relacionados con fuerte compresión sin reducir claridad y preservando características finas.
63. **El filtro de eliminación de patrones (#)** es un filtro avanzado que elimina ruido de patrón en imágenes, tales como huellas latentes en superficies con textura.
64. **El filtro de Promedio de Fotogramas** Genera una imagen mediante la suma de varios fotogramas de la secuencia de una película, eliminando ruido dinámico de un objeto estacionario en la imagen.
65. **El filtro Eliminación de Ruido FrameFusion® (#)** Es una técnica de vanguardia de eliminación de ruido de una imagen o un vídeo con un algoritmo patentado de Cognitech que preserva bordes nítidos y texturas finas incrustadas en ruido.
66. **El filtro Mediana** Este filtro elimina los píxeles que se desvían del valor de píxel mediana como ruido de sal y pimienta.
67. **El filtro Elimina Extremos** elimina formas espurias de una imagen que se deben a distorsiones de ruido.
68. **El filtro Eliminación de Ruido Total Variation (#)** es un método general, descubierto por Cognitech, para eliminar ruido de una imagen utilizando la técnica Total Variación Minimization; conservando bordes y minimizando artefactos visuales asociados con cualquier procesamiento de imágenes.

Enfoque


69. Una **gran variedad de opciones de filtros** de enfoque proporcionan herramientas para cada tipo de problema de desenfoque incluyendo movimiento, desenfoque de objetivo, óptico, promedio Gaussiano, y personalizado.
70. **El filtro de Enfoque Adaptativo (#)** computacionalmente estima la borrosidad de una imagen borrosa y permite que el usuario final elimine desenfoque complejo no lineal de cualquier imagen de evidencia, resultando en eliminación de borrosidad muy precisa.
71. **El filtro de Enfoque de Movimiento (#)** automáticamente determina la dirección del movimiento y la longitud por medio de estimación de velocidad y elimina el desenfoque de movimiento estimado.
72. **El filtro de Perfilar** es una solución de mejora simple para producir imágenes más claras.
73. **El filtro de Enfoque Wiener** aplica cualquiera de los kernels de enfoque disponibles utilizando el método para la eliminación de desenfoque Wiener que es rápido y preciso.
74. **El filtro Enfoque Total Variation (#)** es un método general, descubierto por Cognitech. Este filtro aplica cualquiera de los Kernels de enfoque disponibles utilizando el método de Total Variation

con el fin de retener bordes y minimizar artefactos visuales, como artefactos de anillo, que son comúnmente asociados con enfoque tradicional.

Realce de Histograma

75. **Nivelación de histograma automático** proporciona tres métodos diferentes de mejorar imágenes y vídeos de forma automática para obtener los mejores niveles de histograma localmente o globalmente (e.g. Nivelación Morpho-Local (#) igualmente mejorará características de imágenes en regiones subexpuestas y sobreexpuestas).
76. El **Editor de Histograma Manual** proporciona ajustes definidos por el usuario para una mejor visualización de contenido de bajo rango dinámico como vídeo tomado en la noche.
77. **Corrección de color** puede mejorar el tono y la saturación de vídeo.


Reconstrucción

78. El **filtro Reconstrucción FrameFusion® (#)** es una técnica patentada por Cognitech de **Super-resolución** que no sólo elimina ruido de vídeo, pero en actualidad integra información de fotogramas adyacentes para formar un resultado de mayor resolución y funciona con sujetos en movimiento al contrario de filtros tradicionales de promedio de vídeo (e.g. aclaración de matrículas de carros).
79. El **filtro de Reconstrucción de Estabilización** utiliza algoritmos avanzados de cálculo de velocidad de Cognitech para precisamente seguir y estabilizar un vídeo entero u objetos particulares (e.g. cámaras de vehículo y de mano).
80. El **filtro Reconstrucción FaceFusion3D (#)**  es la más nueva técnica patentada por Cognitech que combina los principios de FrameFusion® con modelos faciales en 3D que permiten la reconstrucción de super-resolución de imágenes y vídeos de caras humanas en **completo movimiento con rotación 3D**.
81. El **filtro Reconstrucción Mosaica** combina varios fotogramas en una sola imagen panorámica mediante cosido la información común entre los fotogramas con precisión.
82. El **Asistente de Reconstrucción (*)** automatiza la estabilización de vídeo y el proceso de reconstrucción mosaica para los casos de uso estándar.

Entrelazamiento

83. Funcionalidad de **entrelazamiento** y **desentrelazamiento** permite conversión sin pérdidas entre vídeo entrelazado y progresivo.
84. La operación de **Alineación de Fotogramas** alinea fotogramas entrelazados que se graban en puntos secuenciales en tiempo, duplicando la resolución de los objetos en la imagen.

Transformación

85. El **filtro Corrección Geométrica de Objetivo (#)**  corrige distorsiones geométricas de objetivo automáticamente sin ningún tipo de conocimiento de la cámara de origen.
86. El **filtro Fourier** calcula la transformada de Fourier discreta de imágenes 2D para representación de frecuencia.

87. El **filtro Geométrica** proporciona una interfaz interactiva para cualquier transformación de perspectiva de fotogramas de vídeo.
88. El **filtro Imagen Refleja** es una herramienta interactiva para girar una imagen o vídeo 90, 180, -90 grados y voltear horizontal o verticalmente.
89. El **filtro de Rectificación Automática** rectifica una imagen para corregir una distorsión de perspectiva debida al ángulo de la cámara, basándose en puntos definidos por el usuario.
90. El **filtro Rectificación Manual** proporciona una interfaz interactiva gráfica 3D para corrección de perspectiva en tiempo real.
91. El **filtro de Ondícula** calcula la transformada de Ondícula diádica 2D para ondículas spline de apoyo mínimo en un dominio rectangular para análisis matemático avanzado.

Velocidad

92. El **filtro de Análisis Manual** estima movimiento global entre cualquier conjunto de fotogramas pareados (patrones de movimiento) de una película y produce vectores de velocidad precisos utilizados para adecuadamente dar cuenta del movimiento, que se utiliza en Reconstrucción FrameFusión , Reconstrucción de Estabilización, etc.
93. El **filtro de Análisis de Formas (#)** calcula el movimiento dominante entre fotogramas consecutivos de una película y produce vectores de velocidad utilizados para adecuadamente tener en cuenta movimiento, que se utiliza en Reconstrucción FrameFusion, Reconstrucción de Estabilización, etc. Análisis de forma funcionará cuando varios movimientos de objetos están presentes en el video (e.g. movimiento de primer y segundo plano).
94. El **filtro de Análisis Manual Interactivo (*)** manualmente aparea movimiento entre cualquier conjunto de fotogramas pareados (patrones de movimiento) de una película y produce vectores de velocidad utilizados para adecuadamente tener en cuenta movimiento, que se utiliza en Reconstrucción FrameFusion, Reconstrucción de Estabilización, etc. Análisis Manual siempre funcionará cuando los métodos automáticos no funcionan debido a movimiento complejo.

Segmentación

95. El **filtro de Segmentación (#)** ofrece una técnica de análisis de imágenes que automáticamente divide una imagen en regiones de intensidad/color similar utilizadas para la extracción de tatuajes.
96. El **filtro Detección de Bordes** permite al usuario extraer características de bordes para la extracción de las marcas de vehículos o placas de matrícula en un video.

Cognitech AutoMeasure® (#)

Fotogrametría (AutoMeasure®)

General

97. Cognitech® AutoMeasure® es un **grupo de herramientas fotogramétricas generales (*)** para medir cualquier tema o escena de crimen capturado en por lo menos una o varias imágenes/fotogramas de video.
98. La interfaz de **flujo de trabajo automatizada** visual en Cognitech® AutoMeasure® proporciona instrucciones paso por paso.
99. Pasos están codificados por colores de acuerdo a su realización y mantienen al usuario consiente del progreso actual.
100. Dado que Cognitech® AutoMeasure® proporciona instrucciones paso a paso; **no se necesita un conocimiento avanzado de la fotogrametría para utilizar el software.**
101. **Retroalimentación de contexto** proporcionan constante instrucción del siguiente paso que se debe tomar.
102. Imágenes de Evidencia con mediciones pueden exportarse fácilmente en formatos de imagen estándar.
103. Funcionalidad de **colocación de puntos avanzada** proporciona un método flexible de colocar, arrastrar y soltar, y meta-etiquetando correspondientes puntos de interés con el fin de simplificar el proceso de apareamiento estéreo multi-vista.

Calibración de Cámara Automática (#)

104. Método automático de reconocimiento de patrones patentado por Cognitech, **Calibración de Cámara Automática**, detecta un patrón de calibración (diseñado por Cognitech) en imágenes de prueba.
105. Una vez que un patrón de calibración se ha detectado, Calibración de Cámara Automática **elimina distorsión del lente de la cámara con precisión y estima los parámetros internos de la cámara** (por ejemplo, la distancia focal y la desviación del óptico central), que proporciona resultados más precisos que los métodos tradicionales de patrones de prueba de cámara.

Medición de Fotograma Singular

106. Medición de Fotograma Singular proporciona la altura de un sujeto en una sola imagen de evidencia de parte de varias mediciones de la escena del crimen en 3D utilizando el Método de Metrología Fotograma Singular, **incluso cuando la cámara original se ha movido o eliminado**. La técnica de Proyección Reversa tradicional no puede proporcionar la misma precisión. Más importante, la técnica de proyección reversa no es posible si la cámara original se ha movido o eliminado.
107. Con Medición de Fotograma Singular, la **precisa posición de la cámara** se calcula internamente y se utiliza para determinar la geometría de proyección de la escena visible con respecto a la cámara.



108. Cualquier coordenada XYZ de punto de imagen se puede determinar haciendo clic en un punto de la imagen de evidencia, especificando una de cualquiera de sus componentes de coordenada, tal como X, y obteniendo los otros dos componentes de coordenadas (Y y Z).

Medición 3D Multiview (#)

Herramientas Medición 3D Multiview se describen en la Sección de Herramientas de Medición.



109. Medición 3D Multiview proporciona la misma, o más alta, precisión que Medición de Fotograma Singular ya que **sólo requiere una sola medición de escala** en lugar de mediciones manuales de las posiciones XYZ de todos los puntos de referencia. Medición 3D Multiview proporciona resultados de medición más precisos cuando se utilizan múltiples imágenes.
110. Medición 3D Multiview proporciona altura, área, y mediciones de distancia de los objetos de parte de una sola medición de escala, **aún si la cámara original no está disponible.**
111. Medición 3D Multiview **no requiere que cualquier estructuras lineales** sean visibles en la imagen de evidencia (i.e. no requiere puntos de fuga).
112. Fotos adicionales requeridas para Medición Multiview se pueden tomar en cualquier momento, siempre y cuando haya suficientes características similares presentes en la imagen de evidencia. Este proceso aumenta la precisión de medición y permite medidas que cubren escenas de crimen más grandes.
113. Medición Multiview está diseñado para ser utilizado no sólo para medir la altura de un individuo en la imagen de evidencia, sino también para **medir cualquier atributos geométricos de la escena de crimen o accidente (*)** capturados en varias imágenes.

Constructor de Panorama (#)

114. El Constructor de Panorama produce un **panorama cosido** con precisión a partir de imágenes de ojo de pez de hasta 360° (*) (#). 
115. Los panoramas cosidos son desvultos rectificados para **visualización rotacional** normal.
116. Imágenes panorámicas producidas en el Constructor de Panorama se pueden utilizar en Medición De Panorama 3DRAMA® (#)  además de proporcionar información precisa de fotografía de escenas de crimen 360°.

Medición De Panorama 3DRAMA®: Medición de la completa 360° Esfera de Vista Visual (#)

Medición de Panorama 3DRAMA® se describen en la Sección de Herramientas de Medición.

117. Medición de Panorama 3DRAMA®  utiliza un método fotogramétrico avanzado diferente a Medición MultiView, permitiendo mediciones mucho más flexibles de personas, objetos, accidentes y escenas del crimen.
118. Con Medición de Panorama 3DRAMA® , la imagen de evidencia se puede adaptar a varias imágenes de evidencia sin el cuidadoso posicionamiento de la cámara de la imagen de prueba

con el fin de captar la mayor cantidad de puntos en común posible. Esto considerablemente simplifica colección de datos de escenas de crimen y elimina errores de omisión de puntos.

119. Medición De Panorama 3DRAMA® **NUEVO** proporciona la capacidad de medir todas las mismas cantidades geométricas como en Medición 3D Multiview, e.g. altura, área, y diversas mediciones de distancia. Sin embargo, los puntos de medición no tienen que pertenecer a la misma imagen capturada, permitiendo que se puedan medir distancias entre puntos que están separados por oclusiones (por ejemplo, paredes, árboles) y grandes distancias.
120. El método Medición de Panorama 3DRAMA® **NUEVO** método proporciona el método más eficiente de capturar imágenes de la escena y producir mediciones precisas.
121. **Datos de la cámara panorámica 360° Ricoh Theta** **NUEVO** son se integran perfectamente para visualización de toda una esfera 360° de vista del mundo real.
122. Al tomar dos o más imágenes panorámicas con la cámara Ricoh Theta 360 ° y usando Medición De Panorama 3DRAMA® **NUEVO** , el usuario puede realizar todas las mediciones geométricas que Medición 3D Multiview con la conveniencia **de operar y medir toda la esfera de visión visual 360° (#)** **NUEVO** .

Herramientas de Medir (*)

123. Cognitech® AutoMeasure® proporciona **retroalimentación automática de errores (#)**, que ayuda al usuario determinar y corregir la colocación de puntos inexactos y aumentar la precisión de la medición.
124. El Triángulo Base permite al usuario definir un plano 3D por medio de haciendo clic en cualquier tres puntos en la imagen. Este plano 3D se puede utilizar para calcular las coordenadas XYZ de cualquier punto que se encuentra en el plano con sólo hacer clic en ese punto.
125. La **Herramienta de Medición Regla de Altura Virtual (*)** ofrece una **herramienta de regla digita** perpendicular del mundo real para medir la altura de cualquier objeto o individuo cuya base se puede ver.
126. Cuando los puntos y los planos se definen haciendo clic en la imagen, las distancias del mundo real pueden ser medidas con las Herramientas de Medida de Distancia (*) de un punto a otro, plano a punto, o un plano a otro. Esta capacidad de medir distancias, y por tanto ángulos (a través de la trigonometría simple) es útil **en investigaciones balísticas de escenas de crimen**.
127. Con sólo hacer clic en la secuencia de puntos en la imagen y delimitar la área, cualquier región del mundo real se puede medir con la **Herramienta de Medición de Área (*)**. Esto frecuentemente puede ser útil en el **análisis de salpicadura de sangre**.
128. Una **lupa digital** se proporciona en el software Cognitech AutoMeasure® permitiendo precisa colocación de puntos.
129. La **Herramienta de Coordenadas Mundiales** permite al usuario para manualmente configurar un sistema de coordenadas conocidas, que permite progresivamente unificar las coordenadas de todos los puntos medidos en todas las imágenes en un solo sistema de coordenadas 3D.

Copyright © 2014 por Cognitech, Inc.

Cognitech TriSuite14 Lista de Funciones

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación o por cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información sin el permiso por escrito del autor, salvo en los casos permitidos por la ley.

Características, especificaciones, requisitos del sistema y la disponibilidad del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.

3D RAMA®, AutoMeasure®, Cognitech®, FrameFusion®, VideoActive®, Video Investigator®, y los logotipos asociados son marcas comerciales y/o marcas registradas de Cognitech, Inc.