



# ZEUS

## VIDEO FORENSE PRO ÉLITE

Laboratorio profesional de análisis, autenticidad y documentación forense de vídeo

**ZEUS**

- Dashboard
- Vídeo
- Autenticidad
- Fotogramas
- Informes

CASO\_2026\_0512\_VIDEO\_001.mp4

**METADATOS**

Formato	MP4
FPS	25.00
Códec	H.264
Resolución	1920x1080
Hash	a7f3...9c

AUTENTICIDAD

96%

MANIPULACIÓN

Baja

MARCADORES

12

**CADENA**

- Recepción
- Hash OK
- Análisis
- Informe



### VALOR QUE GENERA CONFIANZA

- ✔ Análisis forense avanzado de vídeo
- ✔ Autenticidad, integridad y trazabilidad
- ✔ Informes profesionales y anexos técnicos
- ✔ Cadena de custodia documentada



Diseñado para transformar archivos de vídeo en evidencia técnica revisable, documentada y orientada a su interpretación profesional.



Solución profesional para peritos, despachos, investigadores y consultores



# CAPACIDADES PRINCIPALES

Todo lo que ZEUS VIDEO FORENSE PRO ÉLITE aporta al análisis profesional

## 1 ANÁLISIS FORENSE DE VÍDEO

- ✓ Detección de cortes, saltos, duplicaciones y silencios.
- ✓ Revisión de fotogramas clave, Gantt y visualización de metadatos.
- ✓ Mapa temporal de sospecha con marcadores de evidencia.

## 2 METADATOS Y TRAZABILIDAD

- ✓ Hash SHA-256 del archivo y de copias de trabajo.
- ✓ Datos técnicos: contenedor, resolución, FPS, códec, duración y tamaño.
- ✓ Registro de custodia con fechas y acciones realizadas.

METADATOS	
FPS	25.00
Códec	H.264
Hash	a7f3...
Integridad	OK

## 3 VISOR, MARCADORES Y EVIDENCIAS

- ✓ Visor central con línea temporal, miniaturas y marcadores técnicos.
- ✓ Captura de fotogramas y anotaciones asociadas al expediente.
- ✓ Clasificación de hallazgos: relevante, dudoso, no concluyente o descartado.



## 4 INFORMES Y ANEXOS

- ✓ Informe técnico/pericial con objeto, metodología, resultados y conclusiones.
- ✓ Anexos de fotogramas, metadatos, cadena de custodia y gráficos.
- ✓ Exportación ordenada para revisión, archivo o entrega profesional.



PDF / DOCX / HTML

## FLUJO DE TRABAJO FORENSE



ENTRADA



HASH



ANÁLISIS



MARCADORES



INFORME



Solución profesional para peritos, despachos, investigadores y consultores



# FLUJO DE TRABAJO E INFORMES

Desde la evidencia audiovisual hasta el documento técnico

01

## Recepción del archivo

Ingreso seguro del vídeo, registro de datos iniciales y creación del expediente.

02

## Verificación de integridad

Cálculo de hash, copia de trabajo y control de trazabilidad.

03

## Análisis modular

Revisión de metadatos, códec, fotogramas, continuidad, compresión y anomalías.

04

## Marcado de hallazgos

Etiquetado de tramos, capturas relevantes, notas técnicas y evidencia visual.

05

## Correlación técnica

Cruce de indicios y clasificación de resultados por importancia y confianza.

06

## Informe profesional

Generación de informe, anexos y registro de cadena de custodia.

## SALIDAS Y ENTREGABLES PROFESIONALES



### Informes PDF, Word y HTML

Documentos listos para revisión, archivo o incorporación al expediente.



### Fotogramas y capturas

Imágenes relevantes con referencia temporal y anotación técnica.



### Cadena de custodia

Registro de integridad, copia y actuaciones sobre la evidencia.



### Mapas de anomalías

Gráficos y tablas que muestran tramos críticos y patrones detectados.



### Metadatos técnicos

Contenedor, códec, FPS, resolución, duración, bitrate y estructura.

## VISTAS DE INFORME Y DOCUMENTACIÓN

### INFORME TÉCNICO

#### ZEUS VIDEO FORENSE

96%

### ANEXO DE FOTOGRAMAS



Fotogramas clave

### REGISTRO DE CUSTODIA

- Recepción
- Hash verificado
- Copia de trabajo
- Análisis
- Informe

### TABLA DE HALLAZGOS

- 00:12 Corte dudoso
- 00:35 FPS estable
- 01:07 Cambio bitrate
- 01:28 Sin anomalía





# VALOR PROFESIONAL Y MODALIDADES

Una plataforma de apoyo técnico para el trabajo pericial audiovisual

## PUNTOS FUERTES PROFESIONALES

- Interfaz profesional**  
Trabajo visual claro con visor, línea temporal, marcadores y paneles técnicos.
- Análisis por módulos**  
Pruebas especializadas para cada fase: metadatos, fotogramas, códec, continuidad y anomalías.
- Laboratorio Élite**  
Lectura avanzada de indicios con matriz de anomalías y ranking de tramos críticos.
- Informes estructurados**  
Documentos con metodología, resultados, capturas, anexos, conclusiones y limitaciones.
- Trazabilidad**  
Hash, copias verificadas, cadena de custodia y registro de acciones.

### ZEUS

**Dashboard**

Vídeo

Autenticidad

Fotogramas

Informes

CASO\_2026\_0512\_VIDEO\_001.mp4

**METADATOS**

Formato MP4

FPS 25.00

Códec H.264

Resolución 1920x1080

Hash a7f3...9c

AUTENTICIDAD

96%

MANIPULACIÓN

Baja

MARCADORES

12

**CADENA**

- Recepción
- Hash OK
- Análisis
- Informe

## MODALIDADES DE USO

### DEMO

Evaluación guiada

- Funciones básicas
- Análisis limitado
- Exportación reducida

Profundidad: ● ● ● ● ●

### PRO

Uso profesional

- Análisis completo
- Informes técnicos
- Exportación avanzada
- Cadena documental

Profundidad: ● ● ● ● ●

### ÉLITE

Laboratorio avanzado

- Análisis de anomalías
- Comparación técnica
- Informes ampliados
- Soporte prioritario

Profundidad: ● ● ● ● ●

### PERITO/DESPACHO

Equipo profesional

- Gestión multiusuario
- Plantillas de trabajo
- Control y auditoría
- Integración Zeus Portal

Profundidad: ● ● ● ● ●

**ACTUALIZACIONES ONLINE**

Mejoras continuas con control del usuario.

**LICENCIAMIENTO FLEXIBLE**

Activación por equipo y plan contratado.

**SOPORTE PROFESIONAL**

Acompañamiento técnico especializado.

**DESPLIEGUE EN WINDOW**

Instalación sencilla en entorno profesional.



Solución profesional para peritos, despachos, investigadores y consultores



## ZEUS VIDEO FORENSE PRO ÉLITE

Dossier profesional y portfolio de producto

### 01. RESUMEN EJECUTIVO

# Qué es y para qué sirve

Zeus Video Forense Pro Élite centraliza el análisis técnico, la documentación y la presentación de resultados sobre archivos de vídeo. Su objetivo es convertir una grabación en evidencia técnica ordenada, trazable y comprensible.

#### APORTA AL PROFESIONAL

##### Control del material

Registro del archivo, hash, copia de trabajo, metadatos y preservación de la evidencia original.

##### Lectura técnica

Revisión de continuidad, códec, fotogramas, compresión, resolución, FPS, GOP y variaciones visuales.

##### Claridad documental

Resultados organizados en informe, capturas, anexos y tablas para facilitar la revisión del caso.

##### Criterio prudente

Clasificación de hallazgos como indicios, no concluyentes o descartados, evitando afirmaciones absolutas sin base técnica.

#### PERFIL DE USUARIO

##### Peritos judiciales

Análisis de autenticidad, manipulación, integridad y presentación técnica de vídeo aportado a procedimientos.

##### Despachos de abogados

Valoración preliminar de pruebas audiovisuales y preparación de material técnico para estrategia procesal.

##### Investigadores

Documentación de vídeos, entrevistas, cámaras de seguridad, capturas de dispositivos o material recibido.

##### Consultores técnicos

Informes independientes, revisión de calidad, metadatos y explicación comprensible de resultados.

#### MENSAJE CLAVE

La herramienta no sustituye el criterio del perito. Lo refuerza con un entorno que documenta el archivo, ordena los indicios, conserva la trazabilidad y genera entregables técnicos claros.





## 02. EXPEDIENTES Y EVIDENCIAS

# Gestión del caso audiovisual

Cada trabajo puede organizarse como un expediente con evidencias, documentos, capturas, resultados y registros de custodia asociados al mismo asunto.

### ELEMENTOS DEL EXPEDIENTE

#### Archivo cuestionado

Vídeo principal recibido para analizar autenticidad, continuidad, calidad o contenido técnico.

#### Material de referencia

Vídeos patrón, capturas, versiones previas o archivos complementarios que ayuden a comparar comportamiento técnico.

#### Hallazgos

Marcadores temporales, capturas de fotogramas, notas de revisión y clasificación de indicios.

#### Entregables

Informes, anexos, tablas, metadatos, registro de custodia y exportaciones asociadas al caso.

### CADENA DE CUSTODIA

#### Hash SHA-256

Huella criptográfica del archivo para verificar que no ha cambiado desde su cálculo.

#### Copia de trabajo

Generación y verificación de copia técnica sin alterar el archivo original.

#### Registro de acciones

Fecha, operador, ruta, operación realizada, resultado y observaciones.

#### Trazabilidad

Separación entre evidencia original, material de análisis y documentos generados.

### ACLARACIÓN TÉCNICA

El hash no demuestra por sí solo quién grabó el vídeo ni cuándo se creó originalmente. Sí permite acreditar que el archivo examinado mantiene la misma huella desde el momento en que se registró.





## 03. AUTENTICIDAD AUDIOVISUAL

# Análisis de continuidad, edición y coherencia

El análisis forense de vídeo se basa en la lectura combinada de indicios. La fuerza del resultado procede de contrastar varias pruebas independientes y explicar sus límites.

### METADATOS

Formato, códec, resolución, duración, FPS, software, fechas y estructura del contenedor.

Distingue dato directo, ausencia de dato y posible incoherencia.

### FOTOGRAMAS

Salto, duplicados, congelaciones, pérdidas, black frames y cambios bruscos.

Ayuda a localizar discontinuidades o tramos que requieren revisión.

### CÓDEC Y GOP

Estructura de compresión, grupos de imágenes, bitrate local y comportamiento de paquetes.

Indicios de recodificación, remuxado, exportación o edición posterior.

### SEÑAL VISUAL

Ruido, histograma, color, bordes, cambios de iluminación y bloques de compresión.

Apoya hipótesis de empalmes, compresión desigual o inserciones.

### AUDIO ASOCIADO

Extracción de pista, sincronía, silencios, cortes y coherencia básica audio-vídeo.

Permite correlacionar anomalías visuales con eventos sonoros.

### COMPARACIÓN

Contraste con grabaciones patrón del mismo dispositivo o plataforma cuando existen.

Permite valorar compatibilidad técnica o diferencias significativas.

### Porcentaje orientativo y lectura de indicios



Las probabilidades o niveles de sospecha deben interpretarse como una ayuda técnica. El informe debe exponer qué indicios apoyan la conclusión, cuáles no son concluyentes y qué limitaciones presenta el material.





## 04. METADATOS, CÓDEC Y FOTOGRAMAS

# Lectura técnica del archivo

La información técnica del contenedor y la secuencia de fotogramas permite comprender cómo se comporta el archivo y detectar incoherencias relevantes.

FORMATO	FPS	RESOLUCIÓN	DURACIÓN	HASH	ESTADO
MP4/H.264	25.00	1920x1080	00:03:28	a7f3...9c	Integridad OK

### ANÁLISIS DE CONTENEDOR

- ✓ Identificación de formato real frente a extensión declarada.
- ✓ Estructura interna, pistas de vídeo/audio y datos de codificación.
- ✓ Detección de remuxado, exportación o recodificación evidente.

### REVISIÓN DE FOTOGRAMAS

- ✓ Conteo, duplicados, congelaciones, saltos y pérdidas.
- ✓ Extracción de fotogramas clave y capturas relevantes.
- ✓ Relación entre marca temporal, frame y evento observado.

### COMPORTAMIENTO DE COMPRESIÓN

- ✓ Bitrate local, bloques de compresión, cambios de calidad y patrones.
- ✓ Lectura de GOP y consistencia entre tramos.
- ✓ Señales de edición, exportación o cambio de origen técnico.

### COHERENCIA TÉCNICA

- ✓ Contraste entre metadatos, duración, pistas, frecuencia y contenido.
- ✓ Separación entre dato verificable y estimación técnica.
- ✓ Indicadores que requieren verificación manual del profesional.





## 05. LABORATORIO ÉLITE

# Anomalías visuales y ranking de tramos

El Laboratorio Élite reúne las pruebas más avanzadas en una lectura temporal que permite priorizar zonas críticas y explicar el comportamiento del archivo.

### MAPA TEMPORAL DE ANOMALÍAS



### RANKING DE ZONAS CRÍTICAS

- 00:43 - 00:51  
Cambio brusco de compresión
- 01:18 - 01:24  
Duplicado de fotogramas
- 02:06 - 02:12  
Salto de continuidad
- 02:48 - 02:53  
Anomalía no concluyente

### MATRIZ DE INDICIOS



### Salida del Laboratorio Élite

Matriz de anomalías, ranking de zonas, mapa temporal, capturas relevantes, tablas técnicas e informe específico. Todo se presenta como apoyo documentado a la revisión profesional del vídeo.





## 06. MEJORA VISUAL Y ANÁLISIS AUDIOVISUAL

# Claridad sin alterar la evidencia original

El módulo de mejora visual debe entenderse como una ayuda de trabajo. La evidencia original permanece conservada y cualquier imagen mejorada se documenta como derivada técnica.

### MEJORA VISUAL CONTROLADA

#### Estabilización

Reducción de vibraciones o movimiento de cámara para facilitar la observación de detalles.

#### Reducción de ruido

Mejora de visibilidad en escenas oscuras o comprimidas, manteniendo registro del proceso aplicado.

#### Ajuste de contraste

Realce de bordes, exposición, sombras y zonas con baja información visual.

#### Extracción de fotogramas

Capturas exportables con hora, frame, comentario y vinculación al expediente.

### ANÁLISIS AUDIOVISUAL

#### Audio asociado

Extracción de pista de audio para revisar cortes, silencios, sincronía y coherencia con el vídeo.

#### Subtítulos y transcripción

Cuando procede, apoyo para documentar contenido hablado con marcas temporales.

#### Marcadores

Etiquetas temporales para eventos, cambios de escena, objetos, personas o incidencias técnicas.

#### Comparación

Revisión frente a vídeo patrón, misma cámara, misma plataforma o exportación esperada.

### REGLA DE CONSERVACIÓN

Toda mejora visual debe conservar separación entre original y derivado. El informe debe indicar qué archivo se analizó, qué salida se generó y qué limitaciones técnicas existen.





## 07. INFORMES Y ENTREGABLES

# Documentación clara para revisión profesional

El valor del producto no está solo en detectar datos técnicos, sino en convertirlos en documentación ordenada, comprensible y trazable.

ENTREGABLE	CONTENIDO	FORMATO
Informe técnico/pericial	Objeto, material examinado, metodología, resultados, limitaciones y conclusiones.	PDF, DOCX, HTML
Anexo de metadatos	Contenedor, códec, FPS, resolución, duración, pistas, tamaño, hash y datos de estructura.	PDF, CSV, JSON
Anexo de fotogramas	Capturas clave con tiempo, número de frame, comentario técnico y clasificación.	PDF, PNG/JPG
Mapa temporal	Cronología de anomalías, tramos críticos, marcadores y ranking de revisión.	PDF, CSV, PNG
Cadena de custodia	Recepción, hash, copia verificada, operador, rutas, fechas y registro de acciones.	PDF, TXT, CSV
Informe de mejora visual	Proceso aplicado, archivos derivados, parámetros básicos y limitaciones de interpretación.	PDF, DOCX



### Conclusiones profesionales

Las conclusiones deben separar hechos observados, indicios técnicos, resultados no concluyentes y limitaciones. La herramienta ayuda a estructurar el trabajo, pero la interpretación final corresponde al profesional que firma o valida el informe.





# ZEUS VIDEO FORENSE PRO ÉLITE

Evidencia audiovisual clara, trazable y documentada

## REQUISITOS PROFESIONALES



- Windows 10/11 de 64 bits
- Expedientes y datos en carpeta local configurable
- Compatibilidad con formatos habituales mediante motor multimedia
- Actualizaciones online con aceptación del usuario

## LICENCIA Y SOPORTE



- Activación por equipo según plan contratado
- Verificación de estado mediante Zeus Portal
- Modalidades Demo, Pro, Élite y Perito/Despacho
- Soporte y mantenimiento según modalidad

## PILARES DEL PRODUCTO



### PRECISIÓN

Medición técnica y revisión por módulos.



### TRAZABILIDAD

Hash, custodia y registro documental.



### TRANSPARENCIA

Resultados explicados con límites claros.



### CONFIANZA

Entregables profesionales y revisables.



Zeus Video Forense Pro Élite convierte el vídeo en una evidencia técnica ordenada: desde la recepción del archivo hasta el informe final, con análisis, trazabilidad, capturas, anexos y conclusiones revisables.

