

Flint 9

Flint 9

Flint 9

## Flint 9

**flint** es el sistema de efectos visuales de definición estándar de alto rendimiento de **discreet** para televisión y postproducción. flint proporciona prestaciones de entrada y salida de vídeo a tiempo real, la capacidad de integrar imágenes de alta resolución y una sofisticada paleta de herramientas de efectos visuales basados en la tecnología de **flame®** de **discreet**, ganadora de un **Premio de la Academia de Hollywood®**. Potente y de utilización intuitiva, **flint** proporciona a los artistas un entorno creativo fiable para creación gráfica y retoque de imagen, animación de gráficos en movimiento y diseño de efectos visuales.



### flint 9: visión general sobre las nuevas características

Siendo una potente nueva versión, **flame 9** cuenta con nuevas herramientas y nuevos flujos de trabajo que permiten simplificar más el trabajo y disponer todavía de mayor libertad creativa.

- El histórico de una secuencia muestra, en un árbol de procesos del módulo **Batch**, todas las operaciones que se han llevado a cabo con ella, permitiendo que se realicen de forma muy sencilla las modificaciones de los efectos.

- El módulo **Distort** es una intuitiva herramienta de deformación (*warping*) y transformación (*morphing*) basada en el trabajo con formas vectoriales trazadas libremente.

- La función **Segment FX** permite crear árboles de **Batch** independientes por cada uno de los segmentos de una edición presentada a través de una línea de tiempo.

- Las LUT 3D permiten emular cómo va a presentarse una secuencia en un soporte final determinado, como película de cine. Las LUT 3D también garantizan la consistencia y la precisión en el intercambio de material entre distintos productos, incluyendo **lustre®**.

- Entre las mejoras del módulo **Batch** se encuentran la agrupación de nodos, los contenedores de nodos personalizados, las notas que pueden añadirse en los esquemas, el procesamiento de copias de las secuencias a resolución inferior (*proxy processing*), y los nuevos nodos de los módulos **Master keyer**, **Distort**, **Combine** y **Deal**.

- La nueva arquitectura **Open Access** permite trabajar directamente con secuencias que no estén almacenadas en

**discreet**

**más**

**HiCOM**

Última revisión: 19 de octubre de 2004

un sistema de ficheros **stonefs** y se encuentran en un sistema de almacenamiento compartido, y ello sin necesidad de hacer una copia local de esas secuencias; los resultados pueden publicarse de vuelta en el sistema de almacenamiento compartido.

- Importación de ficheros **PSD** de **Adobe® Photoshop®** manteniendo la estructura de las capas, la opacidad y los modos de transferencia.

- Ventanas de multipresentación ajustables en tamaño y posibilidad de trabajar simultáneamente con varias memorias de imagen de referencia (*reference buffers*).



### Características clave

- **Action, el entorno de diseño de alto rendimiento**

Entorno de composición 3D intuitivo e interactivo para crear avanzados efectos visuales y composiciones, con soporte de luces, modelos 3D y partículas 3D; ayuda a experimentar ágilmente, de forma absolutamente interactiva, a través de un diseño adaptado a los usuarios más exigentes. Permite la intergración, de forma muy sencilla, de capas de vídeo y objetos 3D en un entorno interactivo 3D.

- **Rastreo (*tracking*) y estabilización 2D avanzados**

Tecnología de rastreo (*tracking*) interactiva de alta velocidad y gran precisión para estabilizar rápidamente las secuencias que lo requieran, y para insertar nuevos elementos dentro de una escena con movimiento a través del rastreo simultáneo de hasta mil puntos.

- **Herramientas avanzadas de recorte e incrustación**

Conjunto de herramientas de recorte e incrustación muy versátil que incluye el premiado **Keyer** de **discreet** y el potente e innovador **Master Keyer**.

- **Corrección de color y etalonaje**

Un conjunto de herramientas de utilización intuitiva para el igualar el colores entre secuencias, llevar a cabo correcciones de color primarias y correcciones de color selectivas; incluye el innovador **Colour Warper** de **discreet**, que proporciona un muy alto rendimiento en el etalonaje de material HDTV y 2K para cine.

- **Deformación (*warping*) y *morphing* interactivos**

Dos módulos de *warping* y *morphing* con procesamiento optimizado, uno de ellos basado en mallas y el otro basado en formas libres y vectores: para transformar cualquier elemento en algo completamente distinto o simplemente para corregir la distorsión de una imagen.

- **Pintura, creación gráfica, retoque de imagen y texto**

Herramientas de pintura de altas prestaciones con integración de texto para todo: desde pintura de máscaras digitales hasta retoque a tiempo real; y prestaciones de texto animado 2D/3D para diseño y trabajo con gráficos en movimiento.

- **Potentes herramientas de rotoscopia**

Herramientas avanzadas de rotoscopia con recorte preciso de los bordes y extracción de objetos. Incluye **Tracer** y la tecnología de máscara de eliminación de impurezas por tres tangentes **Gmask**, que permite crear máscaras con difuminado de contorno localizado.

- **Independencia de resolución**

Es posible combinar entre ellas, en un mismo proyecto y en una misma composición, imágenes de cualquier resolución, velocidad de presentación y relación de aspecto.

- **Batch**

Avanzado esquema de flujo de composición interactivo que muestra de forma gráfica el flujo de trabajo y la historia de las operaciones llevadas a cabo con cualquier

secuencia, lo que permite ver representadas y modificar con gran sencillez composiciones muy complejas.

#### • Animación y Expressions

Potentes herramientas de animación incluyendo editores de curvas y expresiones para tener el control total sobre el comportamiento de los parámetros animados.

#### • Configuración del sistema

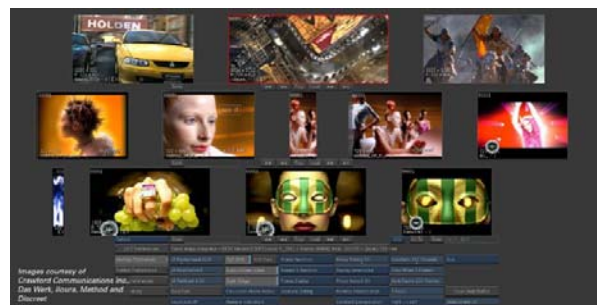
Dual Xeon™ IBM® Intellistation™, Red Hat Enterprise Linux, NVIDIA® Quadro FX 3000G, entrada y salida de vídeo a tiempo real en formato 4:4:4 ITU-R 601 PAL/NTSC con cofre de conexiones de audio. (También funciona sobre SGI® Octane2™ con subsistema de gráficos V10 con entrada y salida de vídeo en formato 4:4:4 ITU-R 601 PAL/NTSC).



#### Burn™ para flint

Gracias a **burn**, las empresas de televisión y de servicios de postproducción pueden disponer de una cola de potencia de procesamiento mucho mayor, de modo que los efectos especiales de imagen especialmente complejos y sofisticados y que requieran un procesamiento intenso puedan crearse más rápidamente: de este modo se recortan los costes de producción y se reduce el tiempo necesario para completar un proyecto. Los nodos de **burn** procesan, como tarea de fondo, los ajustes llevados a cabo en el módulo **Batch** de **flint**, de modo que, simultáneamente, pueda seguir dedicándose el sistema a tareas creativas. Al ofrecer una potencia de procesamiento rápida y económica, **burn**

incrementa las prestaciones de procesamiento de **flint**. Es posible utilizar hasta 20 nodos de **burn** con un sistema **flint**.



#### Los distintos módulos de flint 9

##### Batch

- Avanzado esquema de composición interactivo que muestra de forma gráfica el flujo de trabajo y la historia de las operaciones llevadas a cabo con cualquier secuencia, lo que permite ver representadas y modificar con gran sencillez composiciones muy complejas.
- Interfaz de usuario altamente interactivo con códigos de color para facilitar la creación y modificación de composiciones. Posibilidad de conectar y desconectar nodos rápidamente con un simple gesto del lápiz o del ratón.
- Se puede simplificar la forma de presentación de las composiciones colapsando u ocultando grupos de nodos seleccionados.
- Teclado con "teclas calientes" (*hot keys*), teclas de acceso directo a funciones que agilizan el flujo de trabajo. Incluye combinaciones de teclas para selecciones y para subrayar áreas de interés, como, por ejemplo, un solo nodo o una rama de un árbol.
- Representación individual, en forma de nodo, para todos y cada uno de los filtros y efectos utilizados en la creación de una composición. Incluye todos los componentes, desde los módulos **Action**, **Distort** y **Colour Warper** hasta las máscaras de eliminación de impurezas (**Gmasks**). Es posible editar fácilmente los parámetros de cada nodo dentro del contexto de trabajo.
- Visores en contexto que muestran el resultado en los nodos seleccionados aún

cuando se estén modificando otros. Permite monitorizar el resultado mientras se ajusta cualquier efecto del árbol o esquema de trabajo.

- Contenedores de nodos de efectos personalizados que permiten guardar los efectos que se creen como combinación de nodos correspondientes a cualquier módulo, de modo que se puedan aplicar después, como se desee y sobre el material que se desee.

- Edición a través de línea de tiempo integrada, con pistas de vídeo y audio, que proporciona edición contextual, variación de la velocidad de presentación y funciones de sincronización de audio en el momento de llevar a cabo la composición.

- Posibilidad de procesar copias de las secuencias a resolución inferior (*proxy processing*) para incrementar la interactividad cuando se trabaja con material de resoluciones muy altas.

- Almacenamiento dinámico temporal, como tarea oculta automática, de las copias de resolución inferior (*proxys*). Las secuencias de las que se ha almacenado una copia temporal mientras eran revisadas a resolución real, no en modo *proxy*, son almacenadas tanto a resolución completa como en modo *proxy*.

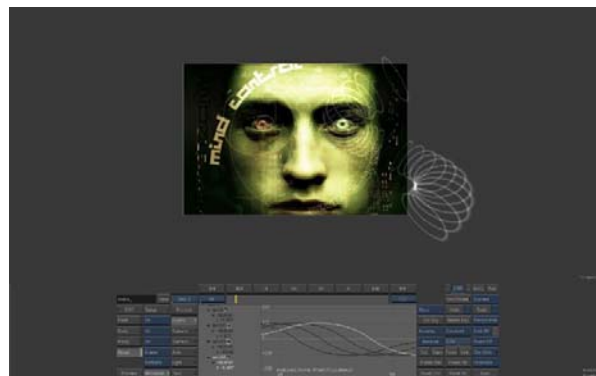
- Potentes funciones de almacenamiento temporal (*caching*) y de presentación de resultados ya procesados para un estadio intermedio (*bypassing*) que permiten el preprocesamiento automático, o definido por el usuario, de partes de la composición, incrementando de este modo la interactividad.

- La creación de guiones ejecutables (*scripting*) proporciona toda la potencia de los *scripts* de UNIX y Linux dentro de **Batch** y puede utilizarse para automatizar tareas que varían desde notificación por *e-mail* de la finalización de un procesamiento hasta la generación de previsualizaciones en distintos formatos. Los *scripts* también se pueden ejecutar desde la línea de comandos.

- El registro de actividades del módulo **Batch** (*Batch Log*) y la gestión de la cola de procesamiento (*Queue Management*) ayudan a gestionar el flujo de trabajo permitiendo configurar y establecer prioridades entre varios trabajos de

procesamiento, así como monitorizar de forma remota, utilizando simplemente un interfaz de navegador de *web*, la evolución del procesamiento.

- Posibilidad de utilizar la solución **burn**<sup>™</sup> de **discreet**, para llevar a cabo el procesamiento externamente y como tarea de fondo, sin interrumpir el trabajo del operador y sin consumir recursos del equipo sobre el que está trabajando.



#### Animación: editor de canales

- Posibilidad de crear animaciones con cualquier elemento, desde las partículas 3D del módulo **Action** hasta los parámetros del módulo de incrustación (**Keyer**) o del módulo **Batch**, utilizando el potente editor de canales (**Channel Editor**) de **discreet**.

- Entre las prestaciones de animación se cuentan el establecimiento automático de puntos clave (*auto keyframing*), los caminos de movimiento (*motion paths*), las expresiones (**Expressions**) y las curvas con tangentes totalmente editables mediante modos de interpolación lineal, *hermite*, natural o mixto.

- El editor de canales unificado permite que parámetros de distintos efectos se puedan ver, controlar y modificar simultáneamente desde el módulo **Batch**.

- La multiselección mejorada permite seleccionar varias posiciones clave y manipularlas simultáneamente.

- El editor de pistas mejorado (**Track Editor**) permite ver y desplazar posiciones clave individuales sobre una pista mientras se tienen seleccionadas varias pistas o varias posiciones clave.

- Es posible agrupar los canales de animación seleccionados, colapsarlos o expandirlos, y ocultarlos o mostrarlos para

tener mayor facilidad a la hora de animar múltiples parámetros.

### Expresiones (*Expressions*)

- Permite crear animaciones precisas a partir de parámetros programados por el usuario.
- Incluye una completa librería de funciones entre las que se cuentan operadores matemáticos, lógicos y condicionales, así como vectores y constantes.
- Los parámetros se pueden vincular de manera que, por ejemplo, la rotación de un objeto varíe en función de su distancia con respecto a la fuente de luz: a medida que se anima la posición del objeto su rotación se calcula automáticamente.
- Las expresiones se pueden guardar en una librería para su uso posterior y aplicarse a múltiples canales simultáneamente.



### Escritorio: edición

- Interfaz de edición gestual basada en imágenes que permite la revisión y la manipulación de las secuencias de forma rápida e intuitiva. Es posible llevar a cabo cortes, inserciones, ajustes de colas (*trim*) y reproducir las secuencias mediante rápidas y sencillas "pinceladas" con el lápiz.
- Posibilidad de preparar, revisar y comparar secuencias en cualquier resolución (más de 2K) y formato.
- Herramientas de efectos de transición y de variación dinámica de la velocidad de presentación (*timewarp*) con curvas de velocidad totalmente animables y con ajuste *interframe* de los niveles de mezcla

(*mixing*) y la generación de estelas (*trailing*).



### Action

- Entorno 3D intuitivo e interactivo para diseñar efectos visuales. Ideal para una toma de decisiones creativa a medida que se visualiza el resultado, además de poder llevar a cabo sobre la marcha y a tiempo real las pruebas que se desee.
- Soporta un número ilimitado de capas de composición con cualquier resolución de imagen o relación de aspecto.
- Animación de un número ilimitado de capas (superficies con secuencias a cualquier resolución) y modelos 3D en un espacio verdaderamente 3D.
- Sistema de partículas 3D totalmente personalizable para llevar a cabo efectos realistas que van desde lluvia y nieve hasta humo y explosiones. Incluye emisores, rebotadores y partículas que emiten a su vez partículas para obtener una interacción realista entre las mismas.
- Deformación 3D, mallas, repujado 3D a partir de información de luminancia o de color (*displacement mapping*) y superficies bicúbicas ampliadas (*extended bicubics*) para disponer de un completo control y de todas las posibilidades de manipulación de las superficies 2D y los modelos 3D.
- Múltiples cámaras con propiedades de cámara y de lentes propias de las cámaras reales y definibles por el usuario, como la profundidad de campo. Se puede llevar a cabo la animación y luego alternar las vistas de cámara.
- Posibilidad de exportar la información de las cámaras e importar objetos 3D, luces e información de cámaras desde los paquetes de animación 3D más utilizados (entre ellos

**3ds max™** de **discreet**, **Maya**, **Softimage|XSI**, **Softimage|3D** y **Lightwave**) a través del formato de intercambio **FBX** de **Kaydara**.

- Posibilidad de utilizar simultáneamente tantas fuentes de luz animables como se desee.
- Sistema de coordenadas del mundo real para reproducir proporciones físicas con mayor facilidad: simplifica la reconstrucción de las localizaciones de rodaje, o los platós, en los entornos de composición 3D.
- Proyección de texturas en relieve para mejorar el aspecto 3D de texturas 2D.
- Proyección de texturas con propiedades de los materiales y control de sombreados. Se pueden aplicar las texturas envolviendo los objetos o proyectándose sobre ellos, y es posible subdividir los modelos para obtener todavía mejor calidad.
- Creación de 3D animable integrada: permite la creación avanzada de texto con *anti-aliasing* de alta calidad, capacidad para iluminación completa, proyección de texturas y biselado definible por el usuario.
- Recorte, corrección de color, estabilización y seguimiento (*tracking*) y desenfoque de movimiento aplicado a voluntad sobre todos y cada uno de los objetos.
- Modos de combinación de superficies para texturas; incluyen los modos *add*, *blend*, *screen*, *min*, *max*, *multiply*, etc.
- Vista esquemática de la jerarquía de los objetos incluyendo un nodo de conexión automática (*auto-parenting*) para una rápida y eficiente edición y animación

### Extracción, incrustación y rotoscopia

- **Keyer**: Recorte rápido, con precisión **sub-píxel**, en modos RGB, YUV, HLS, RGBCMYL y en espacios de color personalizados; prestaciones de recorte lineal y definibles por el usuario con redefinición de muestreo de luminancia completo y controles de suavizado, incluyendo recorte de contorno (*shrink*) y degradado de contorno (*erode*); supresión de derrames avanzada y prestaciones de sustitución del color implicado en los derrames.
- **Master Keyer**: Avanzada tecnología de extracción e incrustación. Permite ajustar

con precisión y de forma intuitiva la extracción modificando gestualmente la máscara. Eliminación automática de los derrames de color y ajuste automático de la integración del contorno. Herramientas avanzadas de eliminación de grano, específicamente ajustadas para trabajar sobre fondos azules y verdes.

- **Gmasks**: Permite eliminar o extraer elementos de secuencias a través de la avanzada tecnología de vectores de tres curvas de **discreet**. Es posible personalizar el suavizado en cada punto de la curva.
- **Tracer**: Precisa herramienta de recorte de contornos basada en **Gmasks**. Ideal para recortar pelo, piel y otros objetos con contornos detallados que no tienen por qué haber sido rodados con fondo azul o verde; crea un recorte a partir de la comparación de los valores internos y externos en cada punto de la forma de tres tangentes. El recorte en cada punto se puede ajustar de manera independiente; es posible aplicar rastreadores automáticos (**trackers**) en todos y cada uno de los puntos.



### Paint

- Sistema de pintura, creación gráfica y retoque de imagen de alta calidad integrado que permite la creación de gráficos en movimiento, la elaboración de máscaras de apoyo, operaciones de rotoscopia, la eliminación de elementos indeseados o raspaduras, el retoque de secuencias y mucho más.
- Pintura y retoque a tiempo real. Cuenta con un pincel de deformación y con efectos de pintura.
- Pinceles definibles por el usuario totalmente personalizables.
- Funciones de pintura automática (**Autopaint**) en las que se aplican pinceladas y filtros sobre elementos que son rastreados.

- Posibilitar de grabar, reproducir y animar pinceladas. Posibilidad de cargar máscaras para proteger ciertas áreas de las secuencias durante la aplicación de operaciones de pintura.

- Degradados de color de **inferno**.



### Rastreo (*tracking*) y estabilización

- Análisis de movimiento preciso para rastreo (*tracking*) 2D de posición, escala, rotación y perspectiva. Capacidad de rastrear con precisión y a alta velocidad hasta mil (1.000) puntos simultáneamente, en un solo pase.

- Prestaciones avanzadas de rastreo (*tracking*) entre las que se cuentan la posibilidad de editar completamente toda la información del rastreo, el rastreo invertido, el bloqueo de posiciones clave (*keyframes*), el análisis basado en campos y las funciones de suavizado de curvas.

- La información resultante del rastreo puede utilizarse para animar cámaras en el módulo **Action**. Las funciones para editar y suavizar ayudan a corregir errores residuales de movimiento.

- Monitor de pre-rastreo que permite el posicionamiento intuitivo de las celdas de selección de la referencia del rastreo con una previsión de su eficacia sobre el detalle seleccionado.

- Distorsión por cuatro esquinas (*corner pinning*) y deformación de malla (*mesh warping*) automatizadas, basadas en información del rastreo.

### Corrección de color

- **Colour Warper™**: Lleva a cabo una corrección de color primaria y correcciones

de color selectivas a través de la transformación del espacio de color de una secuencia. Permite la corrección precisa, con varios niveles de ajuste, de una sola vez.

- Ajuste interactivo de gama, ganancia, compensación (*offset*), tonalidad (*hue*), saturación y contraste. Es posible aplicar los parámetros a todos los canales simultáneamente o, de forma independiente, a cada uno de los canales R (rojo), G (verde) y B (azul).

- Intuitivo interfaz, en forma de rueda, tanto para el control y el cambio de tonalidad como para el teñido con un color, que permite un rápido y preciso balance del color. Paleta de muestra de color que permite una comparación y un ajuste exacto de los colores.

- Controles de inversión o negativo, monocromo, reconexión de canal y supresión.

- Modos interactivos de edición a través de histograma y curvas para llevar a cabo manipulaciones sutiles y precisas de las componentes de color.

- Controles independientes para corregir las regiones de sombra, los tonos medios y las zonas más iluminadas de la imagen: proporciona herramientas de ajuste de los niveles de luminancia para que pueda determinarlos el usuario.

- Herramienta de ajuste automático de color (*match*) para poder llevar a cabo un etalonaje de la forma más rápida y precisa.

- Herramienta de corrección selectiva que permite tomar muestras de hasta tres zonas de color distintas para corregirlas de forma independiente. La selección de cada una de esas zonas permite aplicar funciones de suavizado e inversión.

- Entre las características del interfaz de usuario se incluyen tres *trackballs* sensibles a la presión, así como un vectorscopio RGB de alta calidad y un histograma 3D que permiten una monitorización precisa del color.

- Todos los parámetros de corrección de color y de etalonaje, tanto los del módulo **Colour Correction** como los del módulo

**Colour Warper**, son completamente animables.



### Texto 2D y 3D

- Funciones de titulación especializadas y de alto nivel para crear títulos de cabeceras, presentaciones de créditos (*rolls*), subtítulos continuos (*crawls*), claquetas (*slates*), animaciones de texto, texto animado a través de un camino definido libremente, efectos de texto y mucho más.
- Posibilidad de utilizar tipografías de los formatos **Adobe® Type 1 PostScript®**, **TrueType®**, tipografías Asian (CID), importación de ficheros de texto en formato ASCII elaborados con cualquier procesador de texto, corrección ortográfica, diccionarios personalizados y conjuntos de tipografías ampliadas.
- Prestaciones de formato completas: tamaño de los caracteres, negrita, subrayado, itálica (con inclinación definible por el usuario), proyección de sombras, sombreado del texto, línea de contorno y mucho más.
- Funciones de presentación completas: regla de tabulación, justificación, espaciado animable entre caracteres y líneas.
- Posibilidad de animar simultáneamente tantas capas de texto como se desee, cada una de ellas con tantos párrafos, palabras y caracteres como se desee. Posibilidad de animar independientemente todos y cada uno de los caracteres.
- Creación y animación de texto 3D a través del módulo **Action**.

- Posibilidad de trabajar con caracteres multi-tecla y con paquetes de fuentes extendidas.
- Rápida selección y edición: atajo de teclado y doble o triple pulsación con el cursor para la selección de letras, palabras, líneas, oraciones y párrafos.
- Posibilidad de guardar y volver a utilizar los estilos de texto deseados.



### Deformación (*warping*) y transformación (*morphing*)

- El módulo **Distort** es una herramienta de deformación y transformación intuitiva, interactiva y basada en formas vectoriales definidas libremente por el usuario que le otorga a éste un control que le permite animar las formas vectoriales a través de las herramientas de rastreo. Incluye un modo de presentación bajo la forma de esquema para presentar y modificar las formas vectoriales.
- Es posible utilizar simultáneamente tantas formas vectoriales como se desee.
- Distorsión (*warping*) y transformación (*morphing*) de una imagen o de una secuencia también a través del módulo **Warper**, con la posibilidad de aislar zonas de una malla para disponer de un control localizado. Posibilidad de aplicar las herramientas de rastreo sobre todos y cada uno de los puntos de la malla.

### Procesamiento de imagen: filtros, efectos ópticos e integración de funciones desarrolladas por terceros (*plug-ins*)

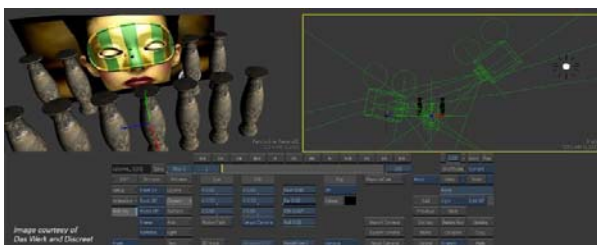
- El sistema, en su configuración básica, cuenta con numerosos filtros entre los que se cuentan el contraste de definición (*sharpen*), suavizado (*soften*), repujado (*emboss*), *fabric*, *halo*, *reticulate* y *glow*, así

como matrices de creación y modificación de filtros personalizables por el usuario.

- Posibilidad de utilizar más de 400 filtros **sparks**<sup>®</sup> disponibles comercialmente como desarrollos de terceras partes (*plug-in*).
- Interfaz de Programación de **sparks**<sup>®</sup> (API) para desarrollar efectos y *plug-ins* personalizados.

**Infraestructura** (consultar el documento específico sobre infraestructura para obtener información más detallada sobre este punto)

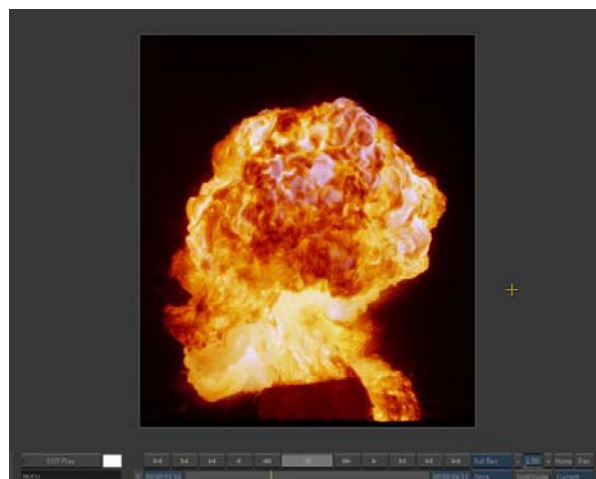
- Soluciones de trabajo en red y almacenamiento de alto rendimiento. Protección RAID.
- Posibilidad de trabajar con **backdraft**<sup>™</sup>, la potente estación de trabajo para gestión de material audiovisual desarrollada por **Discreet**.



### Avanzado reproductor del material audiovisual

- El reproductor maximiza la presentación de la imagen y minimiza el entorno del interfaz para disponer de las condiciones ideales de visionado durante la reproducción de secuencias. Proporciona máscaras de recorte horizontal de la imagen (*letterbox*) e indicadores sobreimpresos de zonas de seguridad, tanto de acción como de títulos, para disponer de una presentación precisa del resultado deseado.
- Proporciona reproducción a tiempo real de resoluciones PAL, NTSC, HDTV y 2K (2048 x 1556) en formato 4:4:4 en un rango de reproducción de fotogramas estándar, incluyendo *drop frame*, con presentación simultánea de la salida en un monitor de vídeo.
- Inserción y eliminación 3:2 a tiempo real con la posibilidad de marcar puntos de entrada y de salida y de especificar marcas de referencia (*cue marks*) para mejorar la

interactividad y agilizar la edición y el ajuste de código de tiempo en modo *A-frame*.



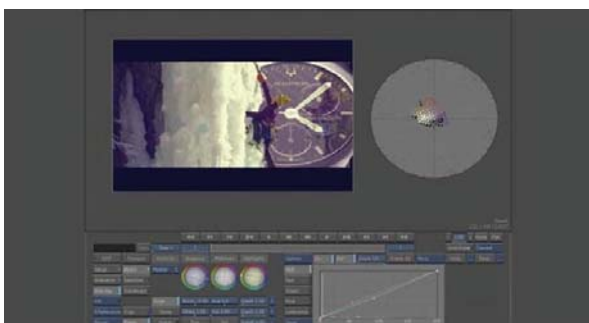
### Entradas y salidas

- Prestaciones de control de DDR y VTR a través de RS-422. Permite controlar a tiempo real, con precisión al fotograma, los dispositivos de vídeo.
- Interfaz digital serie para el estándar de vídeo ITU-R 601 (PAL/NTSC).
- Entradas y salidas de 2 pistas de audio digital ADAT: una entrada ADAT y una salida ADAT.
- Conexiones de entrada y salida de audio analógico y AES/EBU a través de un convertidor incluido.
- Entradas y salidas a partir de ficheros para los formatos gráficos más populares, entre los que se cuentan TIFF, PICT, TARGA, JPEG, Cineon, DPX, SGI, MAX, Softimage y Maya.
- Posibilidad de importar e integrar directamente en cualquier trabajo de composición ficheros **Adobe**<sup>®</sup> **Photoshop**<sup>®</sup> con capas.

### Conformación y archivo

- Importación y exportación de formatos de EDL estándar (CMX, SONY, Grass Valley, ALE) con cortes, fundidos de entrada y salida, encadenados, congelados, variaciones de la velocidad, inversiones, ediciones escindidas y comentarios.
- Captura automática de material o importación de ficheros a partir de una EDL.

- Autoensamblado de una sola o de varias EDLs (sin límite de número) simultáneamente.
- Editor de EDLs para revisar y modificar EDLs. Capacidad de organizar EDLs para llevar a cabo la captura de la forma más rápida (modos A, B, C, S y otros). Es posible cambiar las frecuencias de presentación de los fotogramas o registros (*frame rate*) de las EDLs.
- Edición **Multi-Master™**: posibilidad de crear varios formatos a partir de una sola copia maestra (*master*), incluyendo el archivo en una cinta 720p.
- Posibilidad de archivar en un soporte de datos (unidad de disco, DLT, DTF, etc.) o en una o varias cintas de vídeo.
- Al llevar a cabo una operación de archivo, se crean tablas de contenido HTML/XML que permiten una rápida búsqueda, revisión y recuperación del material archivado.
- Restauración selectiva desde los archivos.



### Integración e interoperabilidad

- Se integra perfectamente, intercambiando tanto ficheros de material audiovisual como de parámetros de efectos, con **combustion®**, **flame®**, **inferno®**, **fire®**, **lustre®** y **smoke®** y proporciona un amplio soporte para **3ds max®** y otras populares aplicaciones 3D.
- Se integra con **Adobe® Photoshop®** a través de la importación de ficheros PSD en los que se mantienen tanto la estructura de capas y sus niveles de transparencia como otra información asociada a éstas, como su visibilidad u ocultación, o algunos operadores lógicos aplicados sobre las capas.



Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

**Discreet** es una división de **Autodesk Inc.**

**Autodesk, Discreet, 3ds max, backdraft, burn, Colour Warper, combustion, fire, flame, flint, inferno, lustre, Multi-Master Editing, smoke y sparks** son marcas o marcas registradas de **Autodesk Inc.** o **Autodesk Canada Inc.** en los Estados Unidos de América y/o en otros países. **Premio de la Academia (Academy Award) y Oscar** son marcas registradas de la **Academy of Motion Picture Arts and Sciences**. Todos los otros nombres de marcas, de productos o marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.