



**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE  
SOFTWARE N° 006 - 2006 / 2A2000**

**1. NOMBRE DEL AREA:**

OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGIA

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:**

PEDRO CORONADO ROJAS

**3. CARGOS :**

ANALISTA DE TECNOLOGIA

**4. FECHA**

01 DE AGOSTO DEL 2006

**5. JUSTIFICACIÓN**

La Gerencia de Programación y Gestión de Fiscalización (GPGF) de la Intendencia Nacional de Cumplimiento Tributario (INCT) - SUNAT requiere de un software para diseñar, desarrollar y producir resultados profesionales para películas, vídeos y DVD, además de incorporar fácilmente video interactivo. Lo que permitirá transmitir las ideas y causar el impacto deseado en formato multimedia, en las exposiciones de la Intendencia a las diversas instituciones públicas y privadas, con las cuales la Administración debe relacionarse adecuadamente, para sustentar y conseguir el apoyo deseado en las medidas adoptadas o por adoptar. Que el software permita variados efectos de video o retoque de imágenes. Bajo una óptica de calidad, el trabajo resultante podría mejorarse notablemente, la iluminación, la elaboración de fondos sonoros gracias a la adquisición de loops libre de regalías y uso de herramientas con la cual no se cuenta.

La División de Programación e Investigación Académica (DPIA) del Instituto de Administración Tributaria y Aduanera (IATA) - SUNAT, dentro de las tareas que asume en el diseño y elaboración de diversos recursos de aprendizaje, como parte del desarrollo e implementación de metodologías para el aprendizaje, ya sea en la capacitación a nivel interno o en la que se imparte externamente, requiere contar con herramientas que le permita realizar ediciones de postproducción de vídeo que se complementa con los múltiples programas de diseño multimedia. En ese sentido, las funcionalidades del software requerido, como edición de productos de audiovisión, fundamentalmente de vídeo y audio, son compatibles con software que paralelamente da tratamiento a diseño de imágenes animadas. Herramientas



que facilitarán la implementación de una isla de producción de diversos recursos de aprendizaje ya sea para modalidades a distancia o presencial.

**La División de Atención a Usuarios (DAU) de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI) - SUNAT,** requiere de un software de video que les permita realizar labores de edición, diseño y mejoramiento de la calidad de los videos realizados en cada capacitación, además de incorporar video interactivo. De esta manera se pondrá a disposición de todos sus usuarios el material necesario para el cumplimiento de sus labores, cumpliendo de esta manera con uno de los objetivos del Plan INSI.

## 6. ALTERNATIVAS

Dentro de los software identificados en el mercado capaces de realizar tareas básicas y especializadas de postproducción de video y audio con contenido interactivo de acuerdo a las necesidades de las unidades organizacionales mencionadas anteriormente se tiene:

- Adobe Video Bundle
- Jahshaka (Software Libre)

## 7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

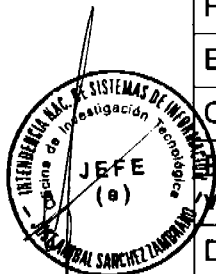
Para realizar el análisis comparativo del software se han definido los factores técnicos de evaluación, los cuales representan a los criterios mínimos que la herramienta debe cumplir. El software que no cumpla algunos de los requerimientos mínimos deberá ser descartada. La siguiente matriz muestra la evaluación:



*Handwritten initials/signature.*

<b><u>CARACTERISTICAS TECNICAS</u></b>	Adobe video Bundle	Jahshaka
<b><u>REQUERIMIENTOS MINIMOS :</u></b>		
<b><u>Edición de Video</u></b>		
Captura y edición de video en una amplia gama de formatos.	SI	SI
Corrector de color	SI	SI
Exportación de formatos de video para la web (Quick time, Real Media, Flash)	SI	SI
Mezcla	SI	SI

Edición multicamara	SI	NO
<b><u>Efectos de Video</u></b>		
Edición y diseño de mascararas.	SI	NO
Corrector del color.	SI	SI
Editor grafico para animaciones.	SI	SI
Técnica del croma para efectos de pantallas verdes o azules.	SI	SI
Amplia gama de efectos visuales.	SI	SI
Animación de texto	SI	SI
<b><u>Audio</u></b>		
Importación de audio desde múltiples formatos	SI	NO
Exportación de audio a múltiples formatos	SI	NO
Grabación.	SI	NO
Mezcla	SI	SI
Edición	SI	SI
Masterización	SI	NO
Restauración de Sonido	SI	NO
Edición de espacio de frecuencias	SI	NO
Corrección de Audio	SI	NO
Extracción de Audio de múltiples formatos de video.	SI	NO
Disponibilidad de Loops libres de regalías	SI	NO
Efectos de Sonido (al menos 50)	SI	NO
<b><u>Autoría de DVD</u></b>		
Esquema de diagrama de flujo para organizar menús en autoría de DVD	SI	NO
Diseño de capítulos	SI	NO
Diseño de texto animado para los menús.	SI	NO
Codificación Regional	SI	NO
Importación de archivos de imágenes para presentación de los menús	SI	NO



782

<b><u>Edición y Efectos en fotografías</u></b>		
Edición y diseño de mascararas	SI	NO
Corrector de color	SI	SI
Editor grafico para animaciones	SI	SI
Técnica del croma para efectos de pantallas verdes o azules en foto composición.	SI	SI
Amplia gama de efectos fotográficos (suavizado, deformación de imágenes, etc)	SI	NO
Corrección de ojos rojos	SI	NO
<b><u>Animaciones</u></b>		
Diseño y creación de contenido interactivo dinámico con vídeo, gráficos y animación.	SI	NO
Pintura vectorial no destructiva	SI	NO
<b><u>REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS:</u></b>		
<b><u>Edición de Video</u></b>		
Integración con flujos de trabajo de alta calidad : código de tiempo pies + fotogramas, compatibilidad con fotogramas flujo de trabajo digital intermedio.	SI	NO
Compatibilidad con software profesional : compatibilidad con hardware de video, compatibilidad completa con grabadores de cintas de video.	SI	NO
Escalas de tiempo múltiples que permiten su organización	SI	NO
Creación y edición avanzada de subclips	SI	NO
Tareas de edición de ondulación, desplazamiento y entrada y salida	SI	NO
Edición del muestreo del material de audio	SI	NO
Titulación Integrada	SI	NO
Filtros de efectos de iluminación	SI	NO
Efectos de clips de video y escalas de tiempo	SI	NO
Creación de DVD desde la escala de tiempo	SI	NO



*RS*

Convierta el material HD sin comprimir	SI	NO
<b><u>Efectos de video y animaciones</u></b>		
Gráficos de valor y velocidad	SI	NO
Escalamiento y desplazamiento de fotogramas clave en el editor de gráficos del mismo modo en que escalaría o desplazaría los vértices de una máscara.	SI	NO
Interpolación de máscaras inteligente	SI	NO
Mates de seguimiento	SI	NO
Herramientas de incrustación de croma lineal y extracción	SI	NO
Controles de curvas	SI	SI
Controles de tono y saturación	SI	NO
Efectos Espectro de audio y Forma de onda de audio	SI	NO
Procesamiento avanzando 3D	SI	NO
Interfaz de usuario rediseñada y unificada	SI	SI
Interfaz integrada basada en paletas	SI	NO
Desenfoque a nivel de carácter	SI	NO
Compensación óptica	SI	NO
Herramientas de gestión del granulado	SI	NO
Herramienta de escala exponencial	SI	NO
Interfaz de icono espiral intuitiva	SI	NO
<b><u>Audio</u></b>		
Automatización de parámetros grabable	SI	NO
Codificador envolvente	SI	NO
Control de entradas en tiempo real	SI	NO
Compensación de retardo de plugin	SI	NO
Compatibilidad con el código de tiempo MIDI	SI	NO
Ajustes de curva polinomial suaves	SI	NO
Extracción de CD	SI	NO
Reproducción MIDI	SI	SI
Herramientas de pasterización	SI	NO
Compresor multibanda de modelado analógico	SI	NO
Conversiones de tasas de muestreo de alta calidad	SI	NO



*[Handwritten signature]*

<b><u>Autoría de DVD</u></b>		
Editor de presentaciones de diapositivas	SI	NO
Comprobador de proyectos	SI	NO
Discos de doble capa	SI	NO
Compatibilidad con sonido DTS	SI	NO
Compatibilidad con contenido codificado	SI	NO
Soporte flexible para los archivos de entrada	SI	NO
Visualización de píxeles cuadrados y no cuadrados	SI	NO
Múltiples líneas de tiempo	SI	NO
<b><u>Edición y Efectos en fotografías</u></b>		
Corrección de sombras/iluminación	SI	NO
Punto de fuga revolucionario	SI	NO
Corrección de lentes ópticas	SI	NO
Mejoras del flujo de trabajo Camera Raw	SI	NO
Filtros de efectos especiales	SI	SI

## ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Los costos asociados al producto incluyen:

- **Licenciamiento:** La cotización de 3 licencias de **Adobe Video Bundle** es de US \$ 8187.00 + IGV, no se considera mantenimiento anual de la herramienta.
- **Hardware necesario para su funcionamiento:** El requerimiento mínimo para **Adobe Video Bundle** : Pentium IV 1,4 GHz, sistema operativo Windows XP Profesional o Windows 2000 y 512 MB de memoria RAM como mínimo, 21 GB de espacio disponible en disco, Adaptador de Visualización de video de 1.280 x 1.024 en color de 32 bits, Disco duro de 7200 RPM destinado a la edición de DV y HDV, tarjeta de sonido compatible con Microsoft DirectX, tarjeta de interfaz de video (captura de video) IEEE 1394 compatible con OHCI para DV y HDV, QuickTime 6.5 necesario para importar archivos QuickTime, para impresoras Adobe PostScript: PostScript 2 o 3, conexión de Internet para activación del producto y acceder servicios de Internet, conexión de banda ancha a Internet para Adobe Stock Photos, Compatibilidad con OpenGL, tarjeta gráfica para la reproducción acelerada de la unidad de procesado de gráficos.
- **La Gerencia de Programación y Gestión de Fiscalización de la INCT** si cuenta con equipos de estas características, mientras que para **La División**



*AS*

de Programación e Investigación Académica del IATA y La División de Atención a Usuarios de la INSI se debe adquirir tarjetas de captura de video.

- La capacitación para **Adobe Video Bundle** requiere un promedio de 8 horas por software que contiene la suite (10 software en total) y para un máximo de 10 personas, siendo el costo por hora /software de 40 US \$, lo que nos da un costo total de 3200 US.
- Para el análisis de los beneficios se ha considerado la información proporcionada por La Gerencia de Programación y Gestión de Fiscalización, La División de Programación e Investigación Académica y La División de Atención a Usuarios de la SUNAT la cual esta divide en: Cantidad Mensual de Trabajos = 4 videos x cada unidad organizacional, Costo unitario de elaboración de video (tercerización) = 700 dólares ; de la cual se desprende que se tendría un beneficio mensual de 8400 dólares, de esta manera cuantificamos los beneficios en el corto (12 meses), mediano (36 meses) y en el largo plazo (60 meses).

El siguiente cuadro<sup>1</sup> muestra la relación Beneficio/Costo:

	Corto (1 año)	Mediano (3 años)	Largo (5 años)
<b>Análisis de costos</b>	<b>Adobe Video Bundle</b>	<b>Adobe Video Bundle</b>	<b>Adobe Video Bundle</b>
Costo de licenciamiento	9,742.53	9,742.53	9,742.53
Costo mantenimiento	0.00	0.00	0.00
Costo de capacitación	3,200.00	3,200.00	3,200.00
<b>Análisis de Beneficio</b>	100,800.00	100,800.00	100,800.00
<b>Relación Beneficio/Costo</b>	7.79	23.36	38.94



## 8. CONCLUSIONES

El análisis realizado nos permite concluir que el software **Adobe Video Bundle** satisface los requerimientos mínimos solicitados mientras que el software software libre **Jahshaka** no satisface en su totalidad los requerimientos mínimos establecidos.

Del análisis de beneficio/costo, **Adobe Video Bundle** genera valor para la institución desde el corto plazo.

Por tanto se recomienda realizar un proceso de adquisición por concurso en la cual participe la herramienta **Adobe Video Bundle**, además de cualquier otra herramienta que cumpla los requerimientos mínimos exigidos.

<sup>1</sup> Los costos y beneficios están expresados en dólares americanos.

9. FIRMAS

*PRB*  
Pedro Coronado Rojas

*PRB*

