



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE N° 002 - 2009 / 2A2000

1. NOMBRE DEL AREA:

OFICINA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

PEDRO JOSE CORONADO ROJAS

3. CARGOS :

ANALISTA DE TECNOLOGIA

4. FECHA

16 DE MARZO DE 2009

5. JUSTIFICACIÓN

La Gerencia de Programación y Gestión de Servicios al Contribuyente, de acuerdo con el literal b artículo N° 117 del Reglamento de Organizaciones y Funciones, le corresponde elaborar el contenido de los programas y material informativo de orientación y de apoyo para la atención al contribuyente.

Para tal fin, pone a disposición del público en general y en especial de los contribuyentes y operadores de comercio exterior material de difusión, el que debe ser amigable y didáctico que permita su comprensión de parte de los diferentes grupos objetivos de la sociedad peruana.

El contar con el software de diseño grafico, permitirá realizar los materiales de difusión en su oportunidad, cumplir con el Programa de Impresión de Materiales de Difusión, y los contenidos del Portal de nuestra institución.

En la actualidad las tareas mencionadas en el párrafo anterior, se vienen efectuando con el apoyo de los profesionales de la Gerencia de Comunicaciones e Imagen Institucional y la Intendencia Nacional de Sistemas de Información, quienes deben priorizar las tareas propias de sus unidades organizacionales.

6. ALTERNATIVAS

Dentro de las alternativas de gran participación en el mercado se tiene :

PJB



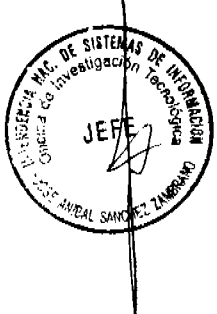
- Adobe Illustrator
- Corel Draw

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

Para realizar el análisis comparativo de las herramientas se han definido los factores técnicos de evaluación, los cuales representan a los criterios mínimos que la herramienta debe cumplir. La herramienta que no supere el estimado mínimo deberá ser descartada. La siguiente matriz muestra la evaluación:

	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Adobe Illustrator CS4	Corel Draw
TOTAL	90	100	100	89
ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS	65	70	70	63
Espacio de trabajo mejorado		8	8	8
Debe permitir descubrir las nuevas características y funciones de forma mas rápida mediante una paleta contextual de control. El acceso a las herramientas basadas en la selección a partir de una única ubicación. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	3
Debe permitir trabajar de forma mas eficaz y optimizar el área de la pantalla mediante espacios de trabajo que muestren sólo las paletas necesarias para una tarea específica. Asimismo guardar, compartir o acceder a cualquier lugar de trabajo en cualquier momento o utilizar las plantillas de espacios de trabajo. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	3
Debe permitir usar varias mesas de trabajo de diversos tamaños. Asimismo guardar, exportar e imprimir mesas de trabajo por separado o juntas. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		2	2	2
Automatización de Producción		15	15	14
Debe permitir sacar más rendimiento de las herramientas de forma incluso más eficaz al procesar imágenes por lotes de forma automática. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	3
Debe permitir automatizar las tareas de producción rutinarias escribiendo secuencias de comandos de JavaScript, AppleScript o Windows Visual Basic para controlar casi todas las funciones. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	2
Debe permitir aplicar los mismos atributos de forma rápida y coherente a diversos objetos mediante los estilos gráficos. Combinar estilos para conseguir efectos únicos y trabajar con mayor eficacia (Estilos de gráficos refinados). PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	3
Debe permitir crear con rapidez variaciones de las ilustraciones utilizando secuencias de comandos para conectar variables gráficas y datos únicos. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	3
Debe permitir una amplia gama de tareas de producción guardando selecciones complejas para que pueda volver a cargarlas rápidamente posteriormente. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		3	3	3

17/05



Métodos alternativos que permiten ahorrar tiempo	21	21	19
Debe permitir iniciar los proyectos con más de 270 plantillas diseñadas profesionalmente y más de 100 fuentes. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	2
Debe permitir obtener resultados coherentes y ahorrar tiempo usando los ajustes preestablecidos incluidos en la creación, el acople de transparencias, la aplicación de color y la impresión. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Debe permitir utilizar los diseños guardando los archivos como plantillas que incluyan las dimensiones de la mesa de trabajo, los elementos de marcador de posición, los estilos, los símbolos, las capas, etc. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Debe permitir seleccionar objetos instantáneamente que comparten atributos similares, como color, ancho del trazo u opacidad. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	2
Debe permitir copiar el color, el formato del texto y otros atributos de un objeto a otro. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Debe permitir volver a trazar con facilidad los pasos que ha seguido mediante los comandos deshacer y rehacer. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Debe permitir seleccionar rápidamente los tipos de letra en el menú de fuente que proporciona una muestra de cada fuente. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Funciones de impresión superiores	9	9	7
Debe permitir disfrutar de resultados coherentes con una interfaz completa e intuitiva que ofrezca ajustes preestablecidos optimizados para una amplia gama de dispositivos. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	2
Debe permitir imprimir con facilidad y eficacia documentos de gran tamaño en impresoras de escritorio estándar controlando las superposiciones entre páginas segmentadas. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	2
Debe permitir imprimir con facilidad grandes diseños en tamaños de papel estándar ajustando la página o alguna opción de escala personalizadas. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Gráficos Web Superiores	9	9	7
Debe permitir optimizar el contenido gráfico para dispositivos inalámbricos móviles ahorrando ilustraciones en cualquier formato SVG, incluido SVG-t, con opciones mejoradas de exportación, previsualización, etc. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	2
Debe permitir crear secciones basadas en vectores a partir de objetos,, grupos de objetos o capas que se mantienen al exportar las ilustraciones como archivos SWF o PSD. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	3
Debe realizar previsualización de píxeles en tiempo real. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	3	3	2
Entrada y salida por una base extensa	8	8	8
Debe tener compatibilidad con PDF/X, al realizar maquetaciones fiables y listas para imprimir mediante el formato PDF/X de la norma ISO y de la norma ANSI. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.	4	4	4

Handwritten signature/initials



Debe tener compatibilidad casi universal con el formato de archivo gráfico, incluidos PDF, EPS, SVG, Photoshop.(PSD), TIFF, GIF, JPEG, SWF, etc. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero		4	4	4
ATRIBUTOS DE USO	25	30	30	26
Potencia Creativa		6	6	5
Debe permitir convertir con rapidez y precisión fotos, escaneados u otras imágenes de bits en trazados vectoriales escalables. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir aplicar color a cualquier área de las ilustraciones y utilizar los trazados superpuestos para crear nuevas formas. Asimismo colorear intuitivamente y detectar y corregir los huecos. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	0
Debe permitir asignar un punto de color a una imagen vinculada, incrustada o abierta, o aplicar incluso un punto de color a una sombra paralela y tenga la seguridad de que la ilustración hará la separación correctamente al imprimir. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir simular efectos de aerógrafo y acuarela añadiendo diversos colores y controlando con precisión la transición entre ellos. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir mejorar sus ilustraciones con elementos adicionales de diseño mediante pulverizador, escalas, coloreado y ajuste de la transparencia de símbolos repetidos, a la vez que se mantienen reducidos los tamaños de archivo. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir añadir atractivo a los trazados con los pinceles personalizados. Elegir entre los pinceles de mancha, caligráfico, de dispersión, de arte y de motivo. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Efectos Únicos		4	4	4
Debe permitir aplicar efectos realistas, incluidos el efecto de Garabatear a mano, sin que se vea afectada la ilustración subyacente, para que pueda editar en cualquier momento sin empezar de cero. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir ampliar las opciones de diseño mediante los modos de fusión y los efectos de transparencia. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir realizar efectos líquidos y distorsionar las ilustraciones de cualquier forma imaginable. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Debe permitir convertir las figuras de 2D a objetos 3D completamente editables. Asimismo permitir añadir luminosidad y envolver figuras en 3D como si fueran papeles de regalo con facilidad. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		1	1	1
Herramientas de dibujo estándar en el sector		8	8	6
Debe permitir dibujar con precisión con la pluma para obtener un control completo sobre los puntos de anclaje y las curvas de Bézier. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		2	2	2
Debe permitir dibujar en pantalla tal y como lo haría en papel con la herramienta Lápiz. Así como editar trazados de forma sencilla dibujando una nueva línea cerca del trazado que desea alterar. PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.		2	2	2

PLB



<p>Debe permitir controlar la posición de un trazo en un trazado seleccionando centrada, interior o exterior.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	2	2	2
<p>Debe permitir suavizar con rapidez las protuberancias no deseadas de un trazado o borrar parte de éste.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	2	2	0
<p>Tipografía Avanzada</p>	7	7	6
<p>Debe permitir dar formato a los caracteres individuales, líneas de tipo o párrafos completos con un solo clic.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir optimizar los saltos de línea de todo un párrafo con una separación de sílabas mínima y un mejor espaciado de letras y palabras.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir aplicar con facilidad el subrayado y el tachado a cualquier línea, sección o elemento de texto.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir ampliar las opciones tipográficas mediante el texto fantasma, las sombras paralelas transparentes con bordes suavizados y otros efectos de texto transparente.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir simplificar la gestión de fuentes multiplataforma y sacar partido de los pictogramas alternativos y los juegos de caracteres extendidos.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir ajustar el espacio entre letras y colgar puntuación fuera de los bordes de un cuadro de texto.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	0
<p>Debe permitir añadir precisión a sus diseños gracias a las comillas tipográficas y las ligaduras adecuadas.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Precisión Profesional</p>	5	5	5
<p>Debe permitir transferir datos con claridad mediante las potentes herramientas gráficas que faciliten la producción de gráficos atractivos visualmente.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir organizar ilustraciones complejas que admitan un número ilimitado de capas, capas anidadas y máscaras de capas.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir obtener porciones de recorte de un diseño mediante trazados de recorte o máscaras de opacidad. Asimismo realizar trabajo sencillo con máscaras de recorte.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir situar los elementos de diseño con precisión profesional.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1
<p>Debe permitir realizar la transición de una figura a otra para crear animaciones, sombreados suaves y contornos complejos.</p> <p>PUNTAJE Si cumple máximo puntaje, si no cumple cero.</p>	1	1	1

MS



8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Los costos asociados al producto incluyen:

- **Licenciamiento:** La cotización de 4 licencias de Adobe Illustrator CS4 es de aproximadamente USD \$ 2, 810.00 + IGV no se considera mantenimiento anual la herramienta. En el caso de Corel Draw Graphics Suite X4 el precio cotizado de las 3 licencias es de US \$ 2130.00 + IGV no se considera mantenimiento anual de la herramienta.
- **Hardware necesario para su funcionamiento:** El requerimiento mínimo para Adobe Illustrator CS4 : sistema operativo Windows XP SP2 o Windows Vista SP1, 2GHz or procesador rápido, 512 MB de memoria RAM como mínimo, 2 GB de espacio disponible en disco, resolución de monitor de 1.024 x 768 con tarjeta de vídeo de 16 bits, DVD-ROM Drive. Para Corel Draw Graphics Suite X4 : Windows XP SP2 o Windows Vista, Pentium® III, 800 MHz procesador or AMD Athlon™ XP, 512 MB de memoria RAM como mínimo, 430 MB de espacio disponible en disco, resolución de monitor de 1.024 x 768 con tarjeta de vídeo de 16 bits, DVD drive. El personal de SUNAT contará con equipos de esta características, por lo que no es necesario realizar inversiones adicionales.
- **Capacitación e implementación :** La Gerencia de Programación y Gestión de Servicios al Contribuyente no ha requerido capacitación.
- Para el análisis de los beneficios se ha considerado la información proporcionada por la Gerencia de Programación y Gestión de Servicios al Contribuyente, de la que se desprende que se tendría un ahorro mensual de 40 horas¹, que multiplicadas por el costo por hora de trabajo² nos permitir obtener los beneficios en el corto (12 meses), mediano (36 meses) y en el largo plazo (60 meses).

El siguiente cuadro³ muestra la relación Beneficio/Costo:

Análisis de costos	Corto (1 año)		Mediano (3 años)		Largo (5 años)	
	Adobe Illustrator	Corel Draw	Adobe Illustrator	Corel Draw	Adobe Illustrator	Corel Draw
Costo de licenciamiento	3343.90	2534.70	3343.90	2534.70	3343.90	2534.70
Costo mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de capacitación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Análisis de Beneficio	4297.86	4297.86	12893.58	12893.58	21489.29	21489.29
Relación Beneficio/Costo	1.29	1.70	3.86	5.09	6.43	8.48

¹ Considerando como mínimo dos trabajadores profesionales (Gerencia de Comunicaciones e Imagen Institucional y la Intendencia Nacional de Sistemas de Información) a una hora diaria realizando las tareas mencionadas en el numeral de justificación.

² El costo de hora de trabajo se ha obtenido de la estructura salarial del 2008 publicada en la página Web de SUNAT, en el ítem de gestión transparente. Se ha tomado la remuneración promedio de un profesional I para exigir al máximo el análisis de los beneficios, se ha considerado 40 horas semanales de trabajo.

³ Los costos están expresados en dólares americanos. Se ha tomado el tipo de cambio venta al 16/03/2009.



9. CONCLUSIONES

El análisis realizado nos permite concluir que el software Adobe Illustrator es el que satisface el total de requerimientos mínimos solicitados.

Del análisis de beneficio/costo, Adobe Illustrator y Corel Draw generan 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 Illustrator, además de cualquier otra herramienta que cumpla con el total requerimientos mínimos exigidos.

10. FIRMAS

