



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE DISEÑO GRÁFICO, DISEÑO WEB, EDICIÓN DE VÍDEO

INFORME TÉCNICO N° 0002-2017-MTC/10.06.LRBS

1 NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnología de Información

2 RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Luis Roberto Blas Sernaque

3 CARGO

Especialista normativo y regulación de TI

4 FECHA

07/03/2017

5 JUSTIFICACIÓN

Este servicio permitirá a las diferentes Unidades Orgánicas del MTC, aplicar herramientas en entornos de diseño gráfico, manejo de imágenes digitales, edición de videos, edición de documentos en formato PDF, entre otras funciones que esta herramienta tecnológica brinda. Además ofrece una amplia versatilidad en el uso de gráficos vectoriales e imágenes raster, sonido, código de programa, flujo de video y audio bidireccional.

Por lo expuesto y en cumplimiento con el D.S. N° 024-2006-PCM y en el marco de la ley N° 28612 -"Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública"- se ha procedido a la evaluación de software ante la necesidad imprescindible de licenciarlo, para el logro de los objetivos institucionales y la modernización del MTC.

6 ALTERNATIVAS

Actualmente en el mercado existen diferentes tipos de software de diseño gráfico, diseño web y edición de video.

Teniendo en cuenta la calidad y las facilidades que se desea brindar a los colaboradores del MTC, se han seleccionado las soluciones informáticas que cubren las necesidades solicitadas, las cuales deben ser evaluadas para determinar la elección de una de ellas.

1. Adobe Creative Cloud
2. Corel DrawSuite





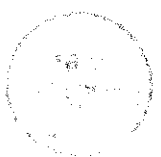
Para la determinación de los software seleccionados, así como la evaluación técnica, se ha tomado como referencia los siguientes considerandos:

- a) La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- b) Información disponible en Internet.
- c) Evaluaciones similares en otras instituciones del Estado Peruano.
- d) Gartner (ver Anexo N° 1)

Los productos mencionados proporcionan diversas alternativas de diseños. A continuación se presenta una breve descripción de los mismos dando a conocer sus características respectivas y los servicios que ofrecen.

1. Adobe Creative Cloud

Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
Fotografía y Diseño	Adobe Photoshop CC	Permite editar y componer imágenes, utiliza herramientas 3D, edita vídeo y realiza análisis de imagen avanzados.
	Adobe Photoshop Lightroom CC	Organiza, edita y procesa por lotes todas tus fotografías digitales en una sola biblioteca intuitiva.
	Adobe Illustrator CC	Crea gráficos e ilustraciones basados en vectores para impresiones, sitios web, vídeos y dispositivos móviles.
	Adobe InDesign CC	Crea diseños profesionales para la publicación digital e impresa.
	Adobe Fuse CC (Preview)	Creación de personajes personalizados en 3D para proyectos de Photoshop.
	Adobe Acrobat Pro DC	Crea, protege, firma e imprime documentos y formularios PDF y colabora en ellos.
	Adobe InCopy CC	Permite a los autores y a los diseñadores trabajar simultáneamente en el mismo documento.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
Producción de Audio y Video	Adobe Bridge CC	Busca, organiza y navega por tus fotos y archivos de diseño desde un mismo lugar.
	Adobe Premiere Pro CC	Edita video con herramientas de edición de alto rendimiento líderes del sector.
	Adobe After Effects CC	Crea gráficos animados y efectos visuales cinematográficos.
	Adobe Audition CC	Graba, mezcla y restaura audio para retransmisión, videos y películas.
	Adobe SpeedGrade CC	Modifica la luz y el color de las secuencias de video.
	Adobe Media Encoder CC	Exporta rápidamente archivos de video para prácticamente cualquier pantalla.
	Adobe Prelude CC	Agiliza la importación y el registro de video en cualquier formato.
	Adobe Story CC Plus	Herramientas colaborativas de elaboración de guiones, informes y planificación.
Desarrollo Web	Adobe Dreamweaver CC	Diseña y desarrolla gráficamente sitios web modernos y adaptativos.
	Adobe Muse CC	Crea y publica sitios web dinámicos sin tener que escribir código.
	Adobe Animate CC	Diseña animaciones interactivas mediante herramientas de dibujo innovadoras para múltiples plataformas.
	Adobe Experience Design CC (Preview)	Diseña y crea prototipos de sitios web y apps para dispositivos móviles.
	Adobe Flash Builder Premium	Crea apps excepcionales para dispositivos Android, iOS, Windows y Mac OS mediante un único entorno de





Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
		desarrollo.
	Adobe Fireworks CS6	Crea rápidamente gráficos para sitios web y aplicaciones.
	Adobe Scout CC	Crea perfiles de juegos Flash en sitios web y dispositivos.

2. Corel DrawSuite

Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
Ilustración, Diseño y Pintura Digital	Corel x8	Combina tu creatividad con la eficacia inigualable de CorelDRAW® Graphics Suite X8 para diseñar gráficos y páginas, editar fotografías y crear sitios web. Con compatibilidad avanzada con Windows 10, visualización en varios monitores y pantallas 4K, esta solución permite a los usuarios principiantes, profesionales del diseño gráfico, propietarios de pequeñas empresas y aficionados al diseño obtener resultados profesionales con rapidez y confianza. Descubre herramientas intuitivas de alto nivel para crear logotipos, folletos, gráficos web, anuncios para redes sociales o cualquier otro proyecto original. CorelDRAW a tu manera.
	Painter 2017	Crea un estilo de arte digital con texturas pintadas, pinceladas sutiles, gradientes interactivos y Naturales. Fácil transición del arte tradicional al digital con aceites gruesos, acuarelas que gotean y muchos otros trazos llenos de textura. Explorar diseños de flujo de trabajo como ilustración, arte, concepto,





Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
		manga y arte fotográfico con herramientas especializadas para cada estilo. Bienvenido al software de arte digital más expresivo del mundo que está cambiando lo que es posible en el arte.
	CorelCad 2017	Ofrece software de diseño asistido por ordenador con una solución completísima y asequible que ofrece una IU intuitiva y herramientas personalizables estándar del sector en un entorno interactivo. CorelCAD™ 2017 te aporta la sofisticación y la precisión que necesitas para obtener resultados CAD insuperables en dibujo 2D y diseño 3D. Trabaja en un entorno familiar, puesto que CorelCAD 2017 usa el formato de archivo .DWG de forma nativa y ofrece compatibilidad con todos los principales programas CAD.
Edición de Imágenes	PaintShop Pro X9	Descubra su verdadero potencial creativo con Corel® PaintShop® Pro X9, un software de edición de fotografías más fácil, rápido y creativo que nunca. Completa los proyectos de fotografía y diseño más pronto con funciones de edición de imágenes más sencillas y más sensibles, nuevas plantillas de proyectos, herramientas de degradado y presets de texto. Utilice nuevas herramientas de captura de pantalla para capturar su pantalla y comunicarse con claridad. En





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
		casa y en el trabajo, sólo hay una forma de obtener este tipo de versatilidad, valor y rendimiento: sin suscripción. Ese es el poder de PaintShop Pro.
	AfterShop Pro3	Es un editor de fotos que revela tu verdadero potencial creativo, permite importar y procesar con mayor rapidez.
	Photo Video Bundle X9	Esta colección completa combina editor de fotos, diseñador gráfico y editor de video en uno. Mejora las fotos en segundos, crea gráficos y produce impresionantes proyectos fotográficos, de impresión y web.
Edición de Vídeo y Reproducción de DVDs	VideoStudio Ultimate X10	Permite editar con precisión en HD y 4K en la línea de tiempo de múltiples pistas, cuenta con más de 2.000 filtros y efectos, incluyendo 14 colecciones de efectos premium. Flujo de trabajo intuitivo, desde las plantillas hasta la edición de la línea de tiempo y soporta formatos populares.





Componentes	Aplicación de Escritorio	Uso
	MotionStudio 3D	Permite agregar una nueva dimensión a la producción de vídeo mediante la creación de impresionantes efectos visuales, sistemas de partículas y títulos 3D para sus películas. Genere efectos 3D, títulos en 3D y texto animado. Utilice sistemas de partículas de alta gama, incluyendo fuego, humo, burbujas y más. Añade desenfoque de movimiento realista a los objetos en movimiento y hacer o importar modelos 3D embellecer o animar. Además, ver su producción se reúne en tiempo real en el panel de vista previa. Cuando esté listo, exporte a su software de edición de vídeo favorito, completo con un Canal Alpha, para una mayor producción web o video.
	WinDVD Pro 12	Permite la creación de videos de alta resolución 4K y HEVC (H.265 *), hasta video 3D, DVD y Blu-ray, disfrute de Gran variedad de formatos con una calidad asombrosa, sonido Dolby y mucho más. Los controles intuitivos en una interfaz moderna y actualizada le permiten ajustar fácilmente vídeo y audio. Además, disfrute de una reproducción más suave con un nuevo rendimiento de 240 fps.
	DVD Xpack	Es decodificador de DVD para todas las versiones de Windows, ofrece una reproducción de DVD de alto rendimiento a su PC, con imágenes nítidas, colores vivos y sonido superior.





7 ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado según los lineamientos establecidos en la "Guía técnica sobre evaluación de software para la administración pública" aprobado por R.M. N° 139-2004-PCM tal como exige el reglamento de la ley N° 28612 -"Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública":

7.1 Propósito de la Evaluación

Evaluar la herramienta de software para diseño con la finalidad de servir como apoyo técnico más conveniente solicitado por las diferentes Unidades Orgánicas del MTC.

7.2 Identificar el tipo de software

Software de diseño gráfico, diseño web y edición de vídeo.

7.3 Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la parte 1 de la Guía de evaluación de software aprobada por R.M N° 139-2004-PCM y la Ley N° 28612 - "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública".

7.4 Selección de métricas

Las métricas se obtuvieron a partir de los atributos especificados en el Modelo de Calidad, tal como se detalla en el Anexo N°2 "Atributos de evaluación de software". Para cuantificar cada uno los requisitos o requerimientos se ha asignado un valor de acuerdo al siguiente cuadro:

Detalle	Valor
Cumplimiento de requisito a nivel Alto	>3
Cumplimiento de requisito a nivel Medio	>2
Cumplimiento de requisito a nivel Bajo	>=1

Considerando que la suma de los puntajes máximos es 100 para la evaluación de alternativas, se considerará la siguiente tabla de aceptación de alternativas, para la provisión de un software:

Rango de Puntaje	Descripción
[80- 100]	Altamente Recomendable Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.
[40-79]	Riesgoso Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0-39]	No recomendable Software informático con características inadecuadas.





7.5 Comparativo Técnico/Funcional

El siguiente cuadro describe el resultado de la evaluación por cada alternativa, agrupada desde el punto de vista del modelo de calidad sugerido por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico de la PCM.

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	PUNTAJE MÁXIMO	ADOBE CREATIVE CLOUD	CORELDRAW GRAPHICS SUITE
ATRIBUTOS INTERNOS	Funcionalidad	1	4	4	2
		2	4	4	3
		3	4	4	2
		4	4	4	2
		5	4	4	2
		6	4	4	2
		7	4	4	3
		8	4	4	2
		9	4	4	4
		10	4	4	4
		11	4	4	4
		12	4	4	3
		13	4	4	3
	Portabilidad	14	6	6	3
		15	6	6	2
		16	6	6	3
	Usabilidad	17	2	2	2
		18	2	2	1
ATRIBUTOS EXTERNOS	Capacidad de Mantenimiento	19	6	6	6
	Seguridad	20	6	6	6





TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	PUNTAJE MÁXIMO	ADOBE CREATIVE CLOUD	CORELDRAW GRAPHICS SUITE
ATRIBUTOS DE USO	Capacidad de Mantenimiento	21	2	2	2
		22	6	6	6
	Operabilidad	23	6	6	5
TOTALES DE PUNTAJES			100	100	72

8 ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO - BENEFICIO

Licenciamiento:

El MTC no cuenta con licencia de ninguna de las alternativas evaluadas.

Hardware necesario para su funcionamiento:

El MTC tiene el Hardware necesario para el funcionamiento.

Soporte y mantenimiento externo:

El tiempo de mantenimiento y garantía mínimo solicitado es de un (01) año, lo que permitirá hacer uso de las últimas versiones, reléase o actualizaciones disponibles en el mercado. El soporte técnico debe ser 24x7 los 365 días del año, con una disponibilidad mínima del 99.95%.

Personal y mantenimiento interno:

El personal del MTC tiene conocimientos y experiencia en el mantenimiento de los software evaluados.

Capacitación:

El personal del MTC conoce los funcionalidades de los software evaluados, asimismo ambos software son amigables, intuitivos y de fácil uso.

A continuación, se muestra en la siguiente tabla de los costos referenciales de las soluciones informáticas evaluadas.

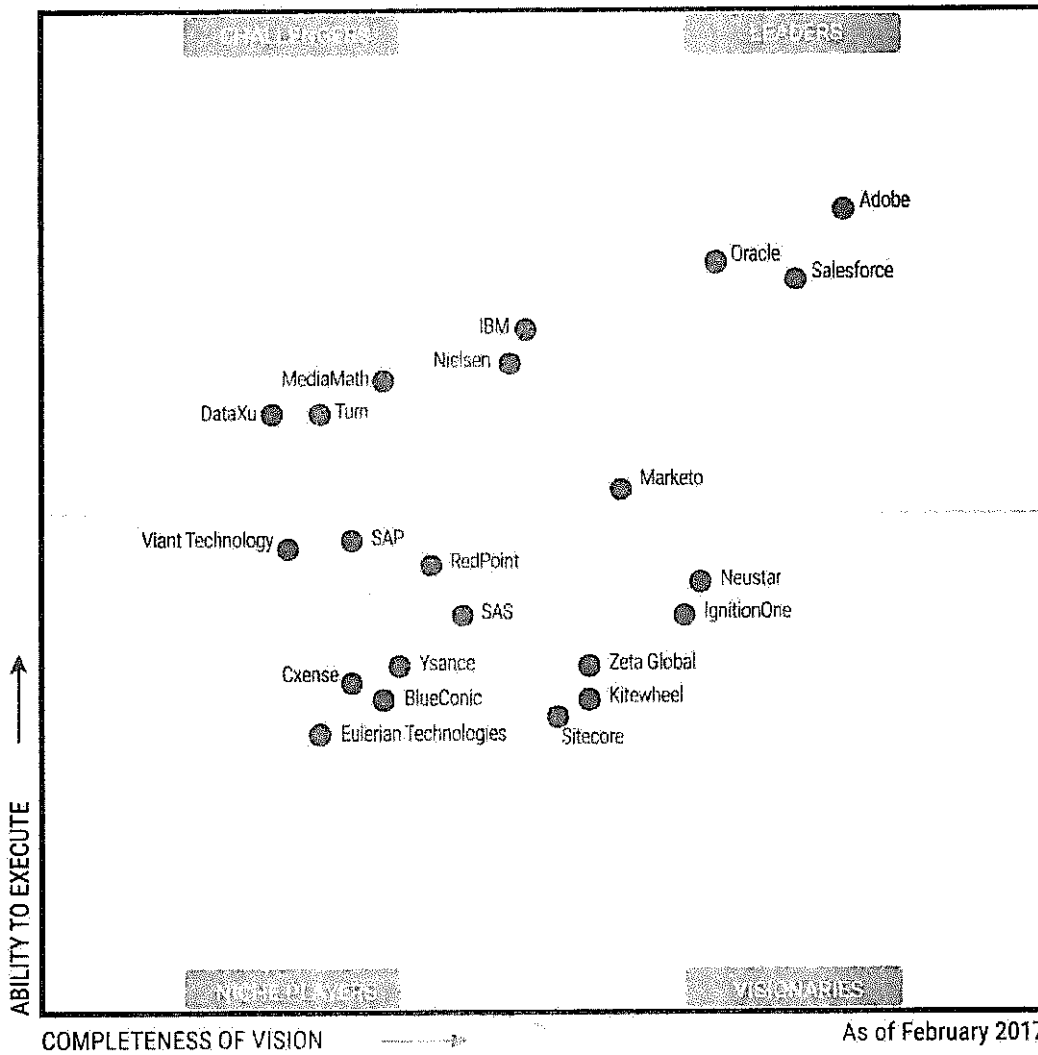
N°	Propuesta de solución informática	Licencias	Fabricante	Precio referencial por aplicación (S/.)	Precio referencial por toda la suite (S/.)
1	Adobe Creative Cloud	Sí	Adobe	S/. 1.734.60	S/. 3,630.27 x año ¹
2	Corel Draw Suite	Sí	Corel	S/. 1,834.00	S/. 3,882.20 x año ²

¹ <https://www.adobe.com> al 07/03/2016

² <http://www.coreldraw.com> al 07/03/2016



ANEXO N° 1
CUADRANTE DE GARTNER



Source: Gartner (February 2017)

Fuente: <https://blogs.adobe.com/conversations/2017/02/adobe-named-a-leader-in-2017-gartner-magic-quadrant-for-digital-marketing-hubs.html>





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Los principales beneficios al adquirir el software deberían ser como mínimo los siguientes:

- Accesibilidad Inmediata: Espacio en la nube para Archivos que se guarden o intercambien
- Disponibilidad de Fuentes: Poder acceder a numerosas fuentes tipográficas.
- Patrones preestablecidos: Market donde se puede acceder a pinceles, dibujos, texturas, elementos de interfaz.

Luego del análisis costo-beneficio de las dos alternativas de software seleccionadas, se ha identificado, que la alternativa 1 tiene el menor costo (S/. 3,630.27) a la alternativa 2 (S/. 3,882.20), con una diferencia de S/. 251.93 por 1 licencia (1 persona), dicho monto podrían usarse para otros fines que beneficien al MTC.

Nota: El costo aproximado es referencial del mercado local y fue obtenida desde ofertas publicadas en Internet. Se precisa que es potestad de la Unidad de Abastecimiento, realizar el estudio de mercado, según la normatividad vigente.

9 CONCLUSIONES

Las alternativas evaluadas cumplen con las funciones requeridas por las Unidades Orgánicas del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, una en mayor porcentaje que la otra respecto al costo y técnico-funcional, realizando el análisis costo/beneficio y técnico funcional de las dos alternativas de software, se ha identificado según la tabla de aceptación de alternativas, la alternativa 1 es altamente recomendable con menor costo y la alternativa 2 es riesgoso con mayor costo.

Ambas alternativas podrían cubrir la necesidad, sin embargo una menor riesgo que la otra.

10 FIRMAS



Luis Roberto Blas Sernaque
Especialista normativo y regulación de TI
Oficina de Tecnología de Información

ROBERTO PUYÓ VALLADARES
DIRECTOR
Oficina de Tecnología de Información

ANEXO N° 2
ATRIBUTOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	MÉTRICA	PUNTAJE MÁXIMO	
ATRIBUTOS INTERNOS	Funcionalidad	1	Elaboración de revistas.	4	
		2	Elaboración de diseños orientados a impresión.	4	
		3	Diseño de banners para Web.	4	
		4	Diseño de interfaces para sitios Web y aplicaciones.	4	
		5	Elaboración de ilustraciones y gráficos vectoriales.	4	
		6	Ajustes de color: Luces, tonos, contraste, brillo.	4	
		7	Ajustes de resolución.	4	
		8	Transformación de imágenes.	4	
		9	Efectos y filtros.	4	
		10	Herramientas tipográficas.	4	
		11	Creación y edición de contenido 3D.	4	
		12	Personalización de ajustes y estilos.	4	
		13	Compatibilidad con otros formatos de archivos.	4	
	Portabilidad		14	Generación de archivos PDF personalizables desde aplicaciones nativas como Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint.	6
			15	Integración de objetos vectoriales y de bitmaps.	6
			16	Visualización y publicación de contenido en diferentes tipos de dispositivos móviles.	6





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	MÉTRICA	PUNTAJE MÁXIMO
	Usabilidad	17	Creación y edición de documentos PDF.	2
		18	Programación para el manejo de contenido dentro de animaciones.	2
ATRIBUTOS EXTERNOS	Capacidad de mantenimiento	19	Cuenta con actualizaciones periódicas.	6
	Seguridad	20	Protección y métodos de seguridad para archivos PDF.	6
ATRIBUTOS DE USO	Capacidad de Mantenimiento	21	Cuenta con partners especializados.	2
		22	Presencia de oficinas del fabricante en el país.	6
	Operabilidad	23	Facilidad de prueba, familiaridad para administración.	6
TOTALES DE PUNTAJES				100

Fuente: Elaboración propia en base al estudio de mercado

