

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE



1. NOMBRE DEL ÁREA:

Oficina de Sistemas de Información.

2. RESPONSABLE(S) DE LA EVALUACIÓN

Eduardo Córdova Chunga

3. CARGO(S)

Especialista

4. FECHA

Lima, 03 de noviembre del 202.

5. JUSTIFICACIÓN:

Se ha procedido a evaluar según lo establecido en la Ley N° 28612, ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, las características más importantes establecidas para el Software Editor de gráficos Rasterizados requerido por el INGEMMET.

6. ALTERNATIVAS

Se ha evaluado los siguientes Software:

- ADOBE PHOTOSHOP CC
- GIMP

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software.

7.1 Propósito de la Evaluación:

Determinar las características de calidad mínimas para el producto final, Software Editor de gráficos Rasterizados para el INGEMMET.

7.2 Identificar el tipo de producto.

Software Editor de gráficos Rasterizados para el INGEMMET.

7.3 Especificación del Modelo de Calidad.

Se ha aplicado el Modelo de calidad de Software descrito en la Parte 1 de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4 Selección de Métricas.

Las métricas han sido seleccionadas en base al análisis de información de requerimiento de Calidad para el software solicitado, los requerimientos de calidad en los niveles técnicos y operativos, y requerimientos de calidad que demanda nuestra arquitectura de Red.

7.4.1 Selección de requisitos de Calidad.



Hemos determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software Editor de gráficos Rasterizados para el INGEMMET.

Cuadro 7.1

Requisitos de Calidad para el Software Editor de gráficos Rasterizados para el INGEMMET

ITEM	CALIDAD	PUNTAJE MÁXIMO
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA		
1	Diseño de interfaces para sitios Web y aplicaciones.	2
2	Elaboración de ilustraciones y Gráficos vectoriales.	2
3	Diseño de banners para Web.	1
4	Ajustes de color: Luces, tonos, contraste, brillo.	1
5	Elaboración de diseños orientados a impresión.	1
6	Creación y edición de contenido 3D.	2
7	Compatibilidad con otros formatos de archivos.	1
8	Transformación de imágenes.	2
9	Creación y edición de documentos PDF.	2
10	Transformación de imágenes y ajustes de color	1
11	Generación de archivos PDF persona liza bies desde aplicaciones nativas como Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint.	2
12	Facilidad de instalación.	1
13	Visualización y publicación de contenido en diferentes tipos de dispositivos móviles.	1
14	Integración de objetos vectoriales y de bitmaps.	1
	Programación para el manejo de contenido dentro de animaciones.	1
	Acceso de fácil interpretación y/ o visualización.	1
	Sub Total	22
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA		
16	Cuenta con actualizaciones periódicas, servicio técnico y asistencia.	4
17	Protección y métodos de seguridad para archivos PDF.	3
18	Compatibilidad con archivo Adobe PDF.	3
19	Corrección de color de alta líder de sector.	4
20	Visualización web de alta resolución.	3
	Sub Total	17
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO		
21	Capacidad del producto software para permitir a los usuarios alcanzar objetivos especificados con exactitud, en un contexto de uso do.	4
22	Capacidad del producto software para permitir a los usuarios gastar una cantidad adecuada de recursos con relación a la efectividad alcanzada, en un contexto de uso especificado.	5
23	Amplia compatibilidad de formatos.	4
24	Conjunto de Herramientas más sofisticadas de dibujo y pintura.	3
25	Control profesional de color y el tono.	5
26	Herramienta de selección rápida	4
27	Mejora y edición de imágenes inteligentes.	5
28	Opciones de impresión más potentes.	4
29	Opciones de visualización de archivos nuevos	4
30	Panel de ajustes, mascaras.	5
31	Retosques profesionales.	4
32	Zoom de acercamiento mejorado y rotación del lienzo.	5
	Sub Total	52

7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del Software Editor de gráficos Rasterizados para el INGEMMET, de acuerdo a lo especificado en la parte 2 de la Guía de Evaluación de Software se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7.2

Atributos de calidad tomados en cuenta en la Evaluación	
ATRIBUTOS INTERNOS	Características del software que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades propias e implícitas.
ATRIBUTOS EXTERNOS	Características del software que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas
ATRIBUTOS EN USO	Características del que determinan los requerimientos de los usuarios finales de manera que satisfagan sus necesidades

7.4.3 Asignación de puntajes a los atributos de Calidad.

Los puntajes establecidos a los atributos de calidad seleccionados de acuerdo a nuestras necesidades se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7.3

Métricas adoptadas de acuerdo a la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
Atributos internos	25
Atributos externos	19
Atributos en uso	56
TOTAL	100

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 100

7.5 Evaluación de los criterios de calidad para las alternativas del Software Editor de gráficos Rasterizados el INGEMMET tomados como referencia.

Cuadro 7.4

Evaluación de criterios de Calidad				
ITEM	CALIDAD	CALIFICACION		
		Puntaje Max.	GIMP	Adobe Photoshop
	REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA			
1	Diseño de interfaces para sitios Web y aplicaciones.	2	1	2
2	Elaboración de ilustraciones y Gráficos vectoriales.	2	2	2
3	Diseño de banners para Web.	1	1	1
4	Ajustes de color: Luces, tonos, contraste, brillo.	2	1	1
5	Elaboración de diseños orientados a impresión.	1	1	1
6	Creación y edición de contenido 3D.	2	1	2
7	Compatibilidad con otros formatos de archivos.	1	1	1
8	Transformación de imágenes.	2	2	2

ITEM	CALIDAD	CALIFICACION		
		Puntaje Max.	GIMP	Adobe Photoshop
	REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA			
9	Creación y edición de documentos PDF.	2	2	2
10	Transformación de imágenes y ajustes de color	1	1	1
11	Generación de archivos PDF persona liza bies desde aplicaciones nativas como Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint.	2	1	2
12	Facilidad de instalación.	1	1	1
13	Visualización y publicación de contenido en diferentes tipos de dispositivos móviles.	1	1	1
14	Integración de objetos vectoriales y de bitmaps.	2	1	1
15	Programación para el manejo de contenido dentro de animaciones.	1	1	1
16	Acceso de fácil interpretación y/ o visualización.	2	1	1
	REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA			
16	Cuenta con actualizaciones periódicas, servicio técnico y asistencia.	4	2	4
17	Protección y métodos de seguridad para archivos PDF.	3	3	3
18	Compatibilidad con archivo Adobe PDF.	4	3	3
19	Corrección de color de alta líder de sector.	4	2	4
20	Visualización web de alta resolución.	4	2	3
	REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO			
21	Capacidad del producto software para permitir a los usuarios alcanzar objetivos especificados con exactitud, en un contexto de uso do.	5	3	4
22	Capacidad del producto software para permitir a los usuarios gastar una cantidad adecuada de recursos con relación a la efectividad alcanzada, en un contexto de uso especificado.	5	4	5
23	Amplia compatibilidad de formatos.	4	4	4
24	Conjunto de Herramientas más sofisticadas de dibujo y pintura.	5	3	3
25	Control profesional de color y el tono.	5	4	5
26	Herramienta de selección rápida	4	4	4
27	Mejora y edición de imágenes inteligentes.	5	5	5
28	Opciones de impresión más potentes.	4	4	4
29	Opciones de visualización de archivos nuevos	5	4	4
30	Panel de ajustes, mascararas.	5	5	5
31	Retoques profesionales.	4	4	4
32	Zoom de acercamiento mejorado y rotación del lienzo.	5	5	5
	Totales	100	80	91

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 10

8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se han tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8 del reglamento de la Ley N° 28612, los cuales son:

Criterios mínimos:

- Licenciamiento
- Hardware necesario para su funcionamiento
- Soporte y mantenimiento externo
- Personal y mantenimiento interno
- Capacitación

Criterios adicionales:

- Impacto en el cambio de plataforma.
- Garantías Comerciales Aplicables.

Estos criterios se expresan en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.1

Criterios para Análisis de costo – beneficio

ITEM	Criterios a Evaluar	GIMP	Adobe Photoshop
1	Licenciamiento	Requiere	No Requiere
2	Cantidad de Licencias referenciales	6	6
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	S/.12,000.00	S/11,400.00
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	Intel / AMD, 500 Mhz, 512 Mb. RAM, 18 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA	Intel / AMD, 500 Mhz, 512 Mb. RAM, 18 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA
5	Soporte y Mantenimiento Externo	Requiere	Requiere
6	Personal y mantenimiento Interno	Requiere	Requiere
7	Capacitación para el Uso del Lenguaje de Programación	No requerido, usuario conoce la herramienta. Solo para personal técnico	Se requiere para el usuario de la institución (01 personal) y personal técnico
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	S/.0.00	S/.1,237.00
9	Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial	No hay garantía comercial
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	No habría impacto	No habría impacto

8.1 Asignación de puntajes para los criterios a evaluar

Para poder medir los criterios indicados en el Cuadro 8.1 se ha elaborado una escala de puntajes y pesos para cada criterio, las cuales se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.2

Escala de puntajes y pesos

ITEM	PARAMETRO (Referido al Elemento a evaluar)	PUNTAJE	PUNTAJE x PESO
1	Requiere	0	1
	No Requiere	10	
2	Mayor cantidad de licencias	0	1
	Igual cantidad de licencias	5	
	Menor cantidad de licencias	10	
3	Menor costo	10	3
	Mayor costo	0	
4	Menos hardware	10	1
	Igual hardware	5	
	Mayor hardware	0	
5	Requiere	0	1
	No Requiere	10	
6	Requiere	0	1
	No Requiere	10	
7	Para todo el personal	0	1
	Solo para personal técnico	10	
8	Menor costo	10	3
	Mayor costo	0	
9	Se proporciona garantía	10	3
	No se proporciona garantía	0	
10	Alto impacto	0	10
	Mediano impacto	5	
	No hay impacto	10	

Nota 1: Los ítem del cuadro 8.2 son lo mismo a los del cuadro 8.1

Nota 2: La escala de evaluación que se ha tomado es de:

- de 1 a 10 para los puntajes
- de 1 a 10 para los pesos

8.2 Resultados de la Evaluación

El cuadro que a continuación se muestra es el resultado de la evaluación de costo beneficio del Software Editor de gráficos Rasterizados.

Cuadro 8.3

RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE COSTO BENEFICIO

ITEM	Criterios a Evaluar	GIMP	Adobe Photoshop
1	Licenciamiento	0	10
2	Cantidad de Licencias	10	10
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de licencias requeridas	0	30
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	5	5
5	Soporte y Mantenimiento Externo	10	10

ITEM	Criterios a Evaluar	GIMP	Adobe Photoshop
6	Personal y mantenimiento Interno	10	10
7	Capacitación para el Uso del software	10	0
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	30	0
9	Garantía Comercial	30	0
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	100	100
PUNTAJE TOTAL		205	175

Nota1: Los ítem del cuadro 8.3 son los mismos a los del cuadro 8.1 y cuadro 8.2


Nota2: Los valores resultados en el cuadro 8.3 están referidos al cálculo PUNTAJE x PESO del cuadro 8.2


9. CONCLUSIONES


9.1. De acuerdo con la evaluación de los criterios de calidad requeridos para el INGEMMET, los cuales se indican en el Cuadro 7.4; el **Software Editor de gráficos Rasterizados**, para INGEMMET que cumple con un mayor número de criterios de calidad es el **ADOBE PHOTOSHOP**.

9.2. De acuerdo con la evaluación de los criterios tomados en cuenta para el análisis de costo beneficio, los cuales se indican en el Cuadro 8.3; el **Software Editor de gráficos Rasterizados** que mayores beneficios proporcionaría a INGEMMET es el **ADOBE PHOTOSHOP**

9.3. FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
Eduardo Córdova Chunga Responsable de la Evaluación	 Ing. Eduardo Córdova Chunga Oficina de Sistemas de Información

Responsable de la Supervisión	Firma
Eduardo Córdova Chunga Responsable de la Supervisión	 Ing. Eduardo Córdova Chunga Oficina de Sistemas de Información

Responsable de la Aprobación	Firma
Miriam Araya C. Director de la Oficina de Sistemas de Información.	 Ing. MIRIAM ARAYA CARRASCO DIRECTORA (e) Oficina de Sistemas de Información INGEMMET