

INFORME TÉCNICO N° 009-2022- GITE/ONPE
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
SUSCRIPCIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE PARA EDICIÓN DE ARCHIVOS PDF –
ERM 2022

1. NOMBRE DEL ÁREA

Gerencia de Informática y Tecnología Electoral (GITE)
Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica (SGIST)

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Roberto Carlos Montenegro Vega
Jose Edilberto Samame Blas

3. CARGOS

Gerente de la Gerencia de Informática y Tecnología Electoral
Sub Gerente de la Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica

4. FECHA

06 de julio 2022

5. JUSTIFICACIÓN

Entre las actividades a realizar en el marco del proceso de las Elecciones Regionales y Municipales 2022, se encuentra la gestión de documentos en formato PDF; debido a la limitante que ofrecen los softwares gratuitos de solo abrir y visualizar los archivos, es necesario contar con una herramienta la cual permita realizar anotaciones en los documentos PDF con notas adhesivas, escribir texto directamente en la página, añadir marcadores, emplear las herramientas de resaltado, subrayado o tachado, e incluso dibujar en la pantalla con una herramienta de dibujo a mano alzada si es requerido, adicionalmente, el formato PDF cuenta con funciones de seguridad que ayudan a elevar el nivel de confiabilidad de los documentos.

En ese contexto, la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto requiere contar con una solución de software para edición de archivos PDF, con miras a un mejor manejo de la información.

En cumplimiento de la Ley N° 28612 Ley que norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública, y de su respectivo Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 024-2005-PCM, se evalúan las características mínimas que debe cumplir este tipo de software.

6. ALTERNATIVAS:

Para el presente informe se analizaron las siguientes alternativas de software propietario:

- Alternativa 1: Adobe Acrobat Pro DC (software propietario)
- Alternativa 2: Nitro Pro (software propietario)
- Alternativa 3: Abby Fine Reader (software propietario)

Para la determinación del software seleccionado, así como la evaluación técnica, se ha considerado lo siguiente:

- a. La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- b. Información disponible en internet
- c. Evaluaciones similares realizadas en otras instituciones del Estado Peruano.

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO:

El presente análisis técnico de las herramientas, se realizó aplicando la parte 3 de la “Guía Técnica sobre Evaluación de software para la Administración Pública”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, y tomando como base las características técnicas de las herramientas que se señalaron.

7.1. Propósito de la Evaluación.

Evaluar la mejor herramienta de solución de software para edición de archivos PDF disponible en el mercado nacional, de acuerdo a sus funcionalidades, costo y beneficio.

7.2. Identificar el tipo de producto.

Software para edición de archivos PDF.

7.3. Especificación Del Modelo de Calidad.

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte 1 de la “Guía Técnica sobre Evaluación de software para la Administración Pública” aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM y la Ley N° 28612 que “Norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública”.

7.4. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base a las necesidades de la institución y al de la información técnica de los productos señalados en el capítulo denominado “ALTERNATIVAS”. Del análisis realizado y de las consideraciones previas se ha determinado características técnicas que se muestran en la Tabla N° 1; Asimismo, se considerará 80 de un total de 100 puntos como el valor mínimo que deberá de cumplir la herramienta a fin de satisfacer las necesidades de la institución, aquel producto que no alcance el puntaje mínimo será descartado.

Tabla N° 1: Métricas de calidad utilizadas

Características	Sub características y/o definiciones
Calidad Externa	Se han establecido categorías para las cualidades de la calidad del software, basadas en seis (7) características (Seguridad, Soporte, Usabilidad, Mantenimiento, Eficacia, Productividad Accesibilidad y Satisfacción)
Soporte	Soporte local, telefónico, correo... etc.
Usabilidad	Sencillos de usar, facilitan la lectura de los textos, descarga rápidamente la información y presenta funciones y menús sencillos, por lo que el usuario encuentra satisfechas sus consultas y cómodo su uso.
Mantenimiento	Incluye mejoras y/o nuevas versiones
Eficacia	Capacidad para producir el efecto deseado con exactitud, en este caso crear editar o modificar archivos PDF sin complicaciones.
Productividad	Por la facilidad de uso, permite producir/editar/crear varios PDFs en poco tiempo.
Accesibilidad	El idioma de reconocimiento puede ser configurable a español e inglés y sus funciones son intuitivas, fáciles de usar.

Satisfacción	Conocimiento y confianza de parte del usuario, en los resultados del Software
Seguridad	Evita que otros copien o editen información de archivos PDF

A continuación, se muestra el resultado de la evaluación realizada:

Tabla N° 2: Evaluación de Métricas de Calidad

CARACTERISTICA	Puntaje Máximo	Alternativa 1 Adobe Acrobat Pro DC	Alternativa 2 Nitro Pro	Alternativa 3 Abby Fine Reader
Seguridad: Evita que otros copien o editen información de archivos PDF. Utiliza firmas con certificado.	7	7	5	3
Sophorte: Soporte local, telefónico,	7	7	2	2
Usabilidad: Facilidad de uso, facilita la lectura de textos, descarga rápidamente la información y presenta funciones y menús sencillos.	7	7	7	3
Mantenimiento: Incluye mejoras y/o nuevas versiones	7	7	7	3
Eficacia: crear editar o modificar archivos PDF con exactitud y sin complicaciones.	6	6	3	3
Productividad: permite producir/editar/crear varios PDFs en poco tiempo.	6	6	6	6
Accesibilidad: El idioma de reconocimiento puede ser configurable a español e inglés y sus funciones son intuitivas, fáciles de usar.	5	5	5	5
Satisfacción: Conocimiento y confianza de parte del usuario, en los resultados del Software	6	6	3	1
Agrega archivos de audio, vídeo y objetos interactivos a los archivos PDF.	7	6	4	2
Quita permanentemente información confidencial oculta en archivos PDF.	7	7	5	4
Permite rotar, mover, eliminar y volver a numerar las páginas de un documento PDF.	7	7	7	7
Convierte archivos PDF en archivos de Microsoft Word, Excel o PowerPoint editables.	7	7	4	4
Permite agregar, modificar y eliminar las propiedades del documento PDF (metadatos)	7	7	7	3
Permite optimizar o reducir el tamaño de un archivo PDF	7	7	7	7
Combina varios documentos y tipos de archivos en un único archivo PDF	7	7	5	3
Total		99	77	56

(*) No corresponde evaluar las métricas internas, dado que no se cuenta con el código fuente de los Aplicativos.

El análisis comparativo técnico nos permite concluir que la alternativa 1 (Adobe Acrobat Pro DC) cumple con los requerimientos establecidos, obtuvo mayor puntaje y es la que mejor se adecuó a las necesidades de la institución en el aspecto técnico.

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se ha tomado en cuenta los conceptos indicados en el numeral 8 del anexo adjunto al Reglamento de la ley N° 28612.

- a) **Licenciamiento:** Es necesario adquirir las licencias de la solución requerida.
- b) **Hardware necesario para su funcionamiento:** con la infraestructura tecnológica de la Institución es suficiente para el funcionamiento del software requerido, no se requiere realizar inversiones adicionales en hardware.
- c) **Soporte y Mantenimiento externo:** es necesario contar con soporte y mantenimiento por parte del fabricante o a través de su representante en el Perú.
- d) **Personal y Mantenimiento Interno:** el personal que va gestionar el software constituye el primer nivel de soporte y requiere conocimiento para el apoyo en el sostenimiento de la solución ante cualquier inconveniente.
- e) **Capacitación:** el personal que va operar el software requiere de capacitación y no cuenta con experiencia en el uso de esta herramienta.
- f) **Impacto en el cambio de herramienta:** la solución no afecta a la plataforma actual.

En la siguiente tabla, se muestra los costos de las alternativas expresados en soles, de acuerdo a lo obtenido en los sitios web:

Tabla N° 3: Costo aproximado de Software de Inteligencia de Negocio ()**

Ítem	Detalle del Software de Inteligencia de Negocio	Cantidad	Costo / mes	Costo Total /año
1	Adobe Acrobat Pro DC	1	S/ 53.68	S/ 644.16
2	Nitro Pro *	1	S/ 602.54	S/ 7230.48
3	Abby Fine Reader*	1	S/ 824.27	S/ 9,891.24

(*) Pago único, los “upgrades” se compran anualmente.

(**) Los costos señalados corresponden a una (01) suscripción, son referenciales y fueron obtenidos de determinadas páginas web. No se hallaron los costos de licenciamiento perpetuo. Corresponde al área de logística realizar el estudio de mercado correspondiente para la obtención de costos estimados.

En la Tabla N° 4, se aprecia el costo referencial de las suscripciones proyectadas a mediano y largo plazo; a partir del segundo año, se ha considerado un ajuste del 5 % a los costos.

Tabla N° 4: Costo aproximado de licenciamiento a mediano y largo plazo

N°	Año	Alternativa 1 Adobe Acrobat Pro DC	Alternativa 2 Nitro Pro	Alternativa 3 Abby Fine Reader
1	2022-2023	S/ 644.16	S/ 7230.48	S/ 9,891.24
2	2023-2024	S/ 644.16	S/ 150.60	S/ 488.80
3	2024-2025	S/ 644.16	S/ 150.60	S/ 488.80
4	2025-2026	S/ 644.16	S/ 150.60	S/ 488.80
5	2026-2027	S/ 644.16	S/ 150.60	S/ 488.80
TOTAL		S/ 3,220.80	S/ 7,832.88	S/ 11,846.44

9. CONCLUSIONES

- a) Del análisis comparativo técnico, el software que obtiene mayor puntaje y el que cumple en mayor medida con el requerimiento del área usuaria, es la Alternativa 1 (Adobe Acrobat Pro DC).
- b) Del análisis comparativo de Costo-Beneficio, se aprecia que la Alternativa 1 (Adobe Acrobat Pro DC) es la más económica, en el periodo de 5 años.
- c) Finalmente, de acuerdo a lo expresado en el presente informe y considerando que es necesario contar con el “Software para archivos PDF”, se concluye que la Alternativa 1 cumple en mayor medida con el requerimiento de área usuaria y que mejor se adecua a las necesidades de la institución.

10. FIRMAS



Firmado digitalmente por SAMAME
BLAS José Edilberto FAU
20291973851 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 06.07.2022 18:03:47 -05:00

JOSÉ EDILBERTO SAMAMÉ BLAS
SUB GERENTE

Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad
Tecnológica



Firmado digitalmente por
MONTENEGRO VEGA Roberto
Carlos FAU 20291973851 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.07.2022 15:21:26 -05:00

ROBERTO CARLOS MONTENEGRO VEGA
GERENTE

Gerencia de Informática y Tecnología Electoral