

INFORME TÉCNICO N° 006-2022- GITE/ONPE

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

SERVICIO DE RENOVACION DE LICENCIA DE SOFTWARE GENERADOR DE REPORTES EN EXCEL – FUNC 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

23 de mayo 2022

5. JUSTIFICACIÓN

La Gerencia de Planeamiento y Presupuesto (GPP), requiere un servicio de licencia, de Software generador de reportes o herramienta para generar hojas de cálculo o reportes en Excel, utilizando la información almacenada en el SIAF – SP, generando ahorro en los tiempos utilizados para exportar, digitar, filtrar y generar información de gestión y toma de decisión.

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 generadores de reportes en Excel:

- Melissa v3.0
- Clarissa v3.0

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 generadora de reportes en Excel disponible en el mercado nacional, de acuerdo a sus funcionalidades, costo y beneficio.

7.2. Identificar el tipo de producto.

Software generador de reportes en Excel

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

Características	Sub características y/o definiciones
Calidad Externa e Interna	Se han establecido categorías para las cualidades de la calidad del software, basadas en seis (6) características (funcionalidad, confiabilidad, usabilidad, eficiencia, capacidad de mantenimiento y portabilidad), que se subdividen a su vez en sub características.
Calidad Externa	
1. Funcionalidad	Adecuación. La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario.
	Exactitud. La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.
	Interoperabilidad. La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados.
2. Confiabilidad	Madurez. La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.
	Tolerancia a errores. La capacidad del producto de software para mantener un nivel especificado de funcionamiento en caso de errores del software o de incumplimiento de su interfaz especificada.
	Recuperabilidad. La capacidad del producto de software para restablecer un nivel especificado de funcionamiento y recuperar los datos afectados directamente en el caso de una falla.
3. Usabilidad	Entendimiento. La capacidad del producto de software para permitir al usuario entender si el software es adecuado, y cómo puede ser utilizado para las tareas y las condiciones particulares de la aplicación.
	Aprendizaje. La capacidad del producto de software para permitir al usuario aprender su aplicación. Un aspecto importante a considerar aquí es la documentación del software.
	Operabilidad. La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.

Características	Sub características y/o definiciones
	Atracción. La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.
4. Eficiencia	Utilización de recursos. La capacidad del producto de software para utilizar cantidades y tipos adecuados de recursos cuando este funciona bajo las condiciones establecidas.
Calidad Interna	
5. Capacidad de mantenimiento	Cambiabilidad. La capacidad del software para permitir que una determinada modificación sea implementada.
	Estabilidad. La capacidad del producto de software para evitar efectos inesperados debido a modificaciones del software.
6. Portabilidad	Facilidad de instalación. La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.
	Coexistencia. La capacidad del producto de software para coexistir con otros productos de software independientes dentro de un mismo entorno, compartiendo recursos comunes.
	Reemplazabilidad. La capacidad del producto de software para ser utilizado en lugar de otro producto de software, para el mismo propósito y en el mismo entorno.
Calidad en Uso	La capacidad del producto de software para permitirles a usuarios específicos lograr las metas propuestas con eficacia, productividad, seguridad y satisfacción, en contextos especificados de uso.
1. Eficacia	La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, en un contexto especificado de uso.
2. Productividad	La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación a la eficacia lograda en un contexto especificado de uso.
3. Seguridad	La capacidad del producto de software para lograr niveles aceptables de riesgo de daño a las personas, institución, software, propiedad (licencias, contratos de uso de software) o entorno, en un contexto especificado de uso.
4. Satisfacción	La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso.

En esta evaluación se considera la Funcionalidad, Confiabilidad, Usabilidad y Eficiencia como características del tipo de “Calidad Externa”, es decir, aplicables a productos de programas terminados (ejecutables), mientras que Capacidad de Mantenimiento y Portabilidad se considera del tipo de “Calidad Interna”, y la “Calidad en Uso” básicamente está relacionada con el grado de satisfacción y los esfuerzos que los usuarios experimentan al usar los productos.

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

Tabla N° 2: Evaluación de Métricas de Calidad

N°	Atributos	Descripción	Puntaje Máximo	Melissa v3.0	Clarissa v3.0
Calidad Externa					
1	Funcionalidad	Adecuación	13	13	12
		Exactitud			
		Interoperatividad			
2	Fiabilidad	Madurez	13	13	12
		Tolerancia a errores			
		Recuperabilidad			
3	Usabilidad	Entendimiento	13	12	11
		Aprendizaje			
		Operabilidad			
		Atracción			
4	Eficiencia	Utilización de recursos	13	12	12
Calidad Interna					
5	Capacidad de Mantenimiento	Cambiabilidad	No corresponde (*)		
		Estabilidad			
6	Portabilidad	Facilidad de instalación	No corresponde (*)		
		Coexistencia			
		Reemplazabilidad			
Calidad en Uso					
1	Eficacia		12	11	11
2	Productividad		12	11	11
3	Seguridad		12	11	11
4	Satisfacción		12	11	10
TOTAL			100	94	90

(*) 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 (Melissa v3.0) y alternativa 2 (Clarissa v3.0) cumplen con los requerimientos mínimos establecidos; sin embargo, la alternativa 1 obtuvo el mayor puntaje y es la que mejor se adecúa 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.

A continuación, se listan los costos aproximados de licenciamiento, los cuales son referenciales y han sido obtenidos desde cotizaciones de distribuidores locales de cada fabricante de software al momento de esta evaluación.

En la siguiente tabla, se muestra los costos referenciales de las herramientas informáticas evaluadas:

Tabla N° 3: Costos referenciales de Licencias, actualización, soporte y mantenimiento ()**

Ítem	Detalle del Software de Inteligencia de Negocio	Cantidad	Costo Licencia Estándar por un año	Costo Licencia Estándar por dos años
1	Melissa v3.0	1	S/ 9,440.00	S/ 15,576.00
2	Clarissa v3.0	1	S/ 10,620.00	S/ 17,110.00

(**) Los costos son referenciales. Corresponde al área de logística realizar el estudio de mercado correspondiente para la obtención de costos estimados.

9. CONCLUSIONES

- a) Del análisis comparativo técnico y comparativo de Costo-Beneficio, se concluye que las herramientas Melissa v3.0 y Clarissa v3.0 responden adecuadamente a las necesidades de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, siendo el software que obtiene mayor puntaje y el que cumple en mayor medida con el requerimiento del área usuaria, es la Alternativa 1 (Melissa v3.0).

10. FIRMAS



Firmado digitalmente por SAMAME
BLAS José Edilberto FAU
20291973851 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.05.2022 12:03:12 -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: 24.05.2022 15:30:37 -05:00

ROBERTO CARLOS MONTENEGRO VEGA
GERENTE
Gerencia de Informática y Tecnología Electoral