

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, 07 de Mayo del 2017
5. **JUSTIFICACIÓN:**

La adquisición del software de grabación, permitirá grabar datos, música y videos en CDs y DVD el cual tiene varias aplicaciones para su mejor uso, proporciona un control completo y personalizado de los proyectos de grabación y esto se realiza en el transcurso del año y es de gran importancia ya que es un software utilizado por el INGEMMET.

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 Nero 2017 Platinum requerido por el INGEMMET.

6. **ALTERNATIVAS**
Se ha evaluado los siguientes Software:
 - Nero 2017 Platinum
 - BurnAware

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 de grabación de datos, música y videos requerido por el INGEMMET.

7.2 Identificar el tipo de producto.

Software de grabación de datos, música y videos requerido por 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.



7.5 Selección de requisitos de Calidad.

Hemos determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software de grabación de datos, música y videos requerido por el INGEMMET.

Cuadro 7.1

Requisitos de Calidad para el Software de grabación de datos, música y videos para el INGEMMET

CALIDAD	
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	
1	Guarde archivos importantes de forma fiable, segura y sencilla
2	Proteja datos con controles de seguridad, firmas digitales y discos protegidos con contraseña habilitados.
3	Recupere/restaure archivos perdidos o dañados de unidades de disco duro, CD, DVD y unidades flash
4	Consiga resultados rápidos y profesionales con la edición de video exprés y avanzada
5	Acceda a Nero Burning ROM desde la línea de comandos (Nero CMD)
6	Reproducción de DVD para Windows
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA	
7	Sencilla administración en toda la organización con una clave de licencia maestra (a través de MSI Package)
8	Admite 23 idiomas. Ideal para organizaciones internacionales.
9	Permite gestionar los derechos de grabación.
10	Las actualizaciones gratuitas permanentes garantizan la seguridad del sistema.
11	Mantenimiento del software disponible.
12	Encuentre y quite con seguridad imágenes duplicadas
13	Modo de video vertical: cree películas de categoría con el contenido de su smartphone utilizando una gran variedad de plantillas de diseño
14	18 nuevas plantillas de diseño cinematográfico y nuevos menús de disco
15	42 plantillas de videos 4K y docenas de efectos de video 4K.
16	Edición de video compatible con Ultra HD (4K) para obtener videos de calidad cinematográfica
17	Importe y convierta películas a Blu-ray*
18	Extraiga y convierta discos Blu-ray™ para su reproducción en cualquier dispositivo*
19	Reproducción 4K
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO	
20	Protección doble de los datos del usuario para impedir accesos no autorizados mediante: -contraseña -autenticación de la contraseña a través de la unidad
21	Se podrá aplicar una Firma digital a todos los datos a fin de permitir que los destinatarios puedan comprobar la autenticidad de los datos.
22	Se almacenan sumas de comprobación en el disco a fin de comprobar la legibilidad e integridad de los datos.
23	Fiabilidad máxima de los datos mediante almacenamiento redundante y un sistema de gestión de los datos defectuosos.
24	Sin necesidad de un hardware especial.
25	Facilidad de Uso
26	Eficacia
27	Productividad



7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del Software de grabación de datos, música y videos requerido por 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 Software 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	27
ATRIBUTOS EXTERNOS	42
ATRIBUTOS EN USO	31
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 de Software de grabación de datos, música y videos requerido por el INGEMMET tomados como referencia.

Cuadro 7.4

Evaluación de criterios de Calidad

ITEM	CALIDAD	CALIFICACION		
		Puntaje Max.	Nero 2017	BurnAware
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA				
1	Guarde archivos importantes de forma fiable, segura y sencilla	5	5	4
2	Proteja datos con controles de seguridad, firmas digitales y discos protegidos con contraseña habilitados.	5	5	4
3	Recupere/restaure archivos perdidos o dañados de unidades de disco duro, CD, DVD y unidades flash	4	3	3
4	Consiga resultados rápidos y profesionales con la edición de video exprés y avanzada	4	3	2
5	Acceda a Nero Burning ROM desde la línea de comandos (Nero CMD)	5	3	2
6	Reproducción de DVD para Windows	4	4	4
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA				
7	Sencilla administración en toda la organización con una clave de licencia maestra (a través de MSI Package)	4	4	3
8	Admite 23 idiomas. Ideal para organizaciones internacionales.	2	2	1
9	Permite gestionar los derechos de grabación.	3	2	1



ITEM	CALIDAD	CALIFICACION		
10	Las actualizaciones gratuitas permanentes garantizan la seguridad del sistema.	3	2	1
11	Mantenimiento del software disponible.	3	2	2
12	Encuentre y quite con seguridad imágenes duplicadas	4	4	3
13	Modo de video vertical: cree películas de categoría con el contenido de su smartphone utilizando una gran variedad de plantillas de diseño	3	3	3
14	18 nuevas plantillas de diseño cinematográfico y nuevos menús de disco	3	2	2
15	42 plantillas de vídeos 4K y docenas de efectos de video 4K.	3	3	2
16	Edición de video compatible con Ultra HD (4K) para obtener vídeos de calidad cinematográfica	4	4	3
17	Importe y convierta películas a Blu-ray*	3	3	3
18	Extraiga y convierta discos Blu-ray™ para su reproducción en cualquier dispositivo*	3	3	3
19	Reproducción 4K	4	4	4
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO				
20	Protección doble de los datos del usuario para impedir accesos no autorizados mediante: -contraseña -autenticación de la contraseña a través de la unidad	4	4	2
21	Se podrá aplicar una Firma digital a todos los datos a fin de permitir que los destinatarios puedan comprobar la autenticidad de los datos.	4	3	2
22	Se almacenan sumas de comprobación en el disco a fin de comprobar la legibilidad e integridad de los datos.	3	3	3
23	Fiabilidad máxima de los datos mediante almacenamiento redundante y un sistema de gestión de los datos defectuosos.	4	4	2
24	Sin necesidad de un hardware especial.	5	5	3
25	Facilidad de Uso	5	5	3
26	Eficacia	3	3	2
27	Productividad	3	3	2
Totales		100	91	65

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

ITEM	Criterios a Evaluar	Nero 2017	BurnAware
1	Licenciamiento	Requiere	Requiere
2	Cantidad de Licencias referenciales	3	3
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	3,490.90	0.00
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	Intel / AMD, 1 Ghz, 1 GB de. RAM, 2 GB de espacio libre en Disco Duro, Adaptador de video SVGA	Intel / AMD, 1 Ghz, 1 GB de. RAM, 2 GB de espacio libre en 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 Nero 2017	Requerido para el personal encargado	Requerido para el personal encargado
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	0.00	0.00
9	Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial	No hay Garantía Comercial
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	No habría Impacto porque hay experiencia en el uso del software	Se tendrían que acondicionar los archivos grafico vectorial a esta nueva herramienta.

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	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	1
	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 TECNICO	10	
8	MENOR COSTO	10	3
	MAYOR COSTO	0	



ITEM	PARAMETRO (Referido al Elemento a evaluar)	PUNTAJE	PESO
9	SE PROPORCIONA GARANTIA	10	3
	NO SE PROPORCIONA GARANTIA	0	
10	ALTO IMPACTO	0	10
	MEDIANO IMPACTO	5	
	NO HAY IMPACTO	10	

Nota 1: Los ítem del cuadro 8.2 son los mismos 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 de los Software de Editor de Formato de Documento Portátil.

Cuadro 8.3

RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE COSTO BENEFICIO

ITEM	Criterios a Evaluar	Nero 2017	BurnAware
1	Licenciamiento	0	10
2	Cantidad de Licencias	8	8
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	0	0
6	Personal y mantenimiento Interno	0	0
7	Capacitación para el Uso del Software	10	10
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	30	30
9	Garantía Comercial	30	0
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	100	50
Puntaje Total		180	140

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

- De acuerdo con la evaluación de los criterios de calidad requeridos para el INGEMMET, los cuales se indican en el Cuadro 7.4; para el **Software de grabación de datos, música y videos**, el que cumple con un mayor número de criterios de calidad es el software Nero 2017.

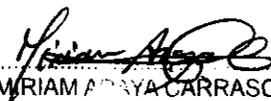


- De acuerdo con la evaluación de los criterios tomados en cuenta para el análisis de costo beneficio, los cuales se indican en el Cuadro 8.3; se debe optar por el **Software de grabación de datos, música y videos** que brinda mayores beneficios para el INGEMMET, este es el software Nero 2017 por obtener el mayor puntaje en la evaluación de costo beneficio.

10. FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
Eduardo Córdova Chunga Responsable de la evaluación	

EDUARDO CORDOVA CHUNGA
INGENIERO
DE SISTEMAS E INFORMATICA
Reg. CIP Nº 153852

Responsable de la Aprobación	Firma
Miriam Araya Carrasco. Directora (e) de la Oficina de Sistemas de Información.	

Ing. **MIRIAM ARAYA CARRASCO**
DIRECTORA (e)
Oficina de Sistemas de Información
INGEMMET