



PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de
Estadística y Tecnologías de la
Información y Comunicación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE N° 013-2019-OIT-OGETIC-SG/MC

EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE POSTPRODUCCIÓN DE AUDIO

1. NOMBRE DEL AREA

Oficina de Informática y Telecomunicaciones

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACION

Jairo Il Jeisner Pinedo Piñas

Director de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones

Raul Abel Alfaro Barrientos

Coordinador de Soporte técnico de la Oficina de Informática y telecomunicaciones

Samuel Edinson Carrasco Torres

Especialista en Soporte Tecnico Informático.

3. FECHA

08/07/2019

4. JUSTIFICACION

El Gran Teatro Nacional, dentro de sus instalaciones presenta diversos tipos de funciones en las cuales registran los audios y videos manteniendo la alta calidad sonora.

El Gran Teatro Nacional cuenta con un software de grabación, edición y mezcla de señales de audio multicanal, llamado PRO TOOLS, que se utiliza para registrar el audio de todos los eventos realizados en el Gran Teatro Nacional desde su inauguración.

El software PRO TOOLS con varios años de antigüedad contiene bastantes limitaciones en comparación con sus actuales versiones, no cumpliendo con las necesidades básicas de grabación que se está requiriendo para las funciones en el Gran Teatro Nacional.

El Gran Teatro Nacional cuenta con especialistas calificados en el manejo de equipos de audio y video, por el cual solicitan la actualización del software PRO TOOLS, para la optimización de sus labores.

El Ministerio de Cultura mediante los colaboradores de las distintas oficinas, realizan trabajos de producción de contenidos impresos, web, multimedia, audio y video, que resultan en productos comunicacionales utilizados para difundir y fortalecer la imagen institucional.

Por esta razón, la Oficina de Informática evaluará la plataforma de software más adecuada para el apoyo en las actividades de producción de contenidos con la finalidad de seleccionar la herramienta que maximice la productividad del usuario, soporte la reproducción de videos de alta calidad y permita el intercambio electrónico de datos mediante el uso de formatos digitales estandarizados.

Por lo expuesto y en cumplimiento con el Decreto Supremo N° 024-2006-PCM y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública", se ha procedido a realizar la evaluación de software.

5. ALTERNATIVAS

Para realizar este análisis comparativo técnico, se eligieron los siguientes productos:

- PRO TOOLS



- NUENDO

6. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

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

a) **Propósito de la Evaluación:**

Determinar las características de calidad mínimas para el producto final, Software de post producción de audio.

b) **Identificar el tipo de producto.**

Software de post producción para el Gran Teatro Nacional.

c) **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.

d) **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.

CARACTERÍSTICAS	SUBCARACTERÍSTICAS Y/O DEFINICIONES	PUNTAJE MAXIMO
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	se han establecido categorías para las cualidades de la calidad del software, basadas en seis características (funcionalidad, confiabilidad, utilidad, eficiencia, capacidad de mantenimiento y portabilidad), que se subdividen a su vez en sub características.	70
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.	5
	Exactitud. - La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.	5
	Interoperabilidad. - La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados.	5
2. Fiabilidad	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.	4
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.	5
	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.	5
	Operatividad. - La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.	5
	Atracción. - La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.	5
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.	5
5. Capacidad de mantenimiento	Cambiabilidad. - La capacidad del software para permitir que una determinada modificación sea implementada.	6
	Estabilidad. - La capacidad del producto de software para evitar efectos inesperados debido a modificaciones del software.	5
	Facilidad de prueba. - La capacidad del software para permitir que las modificaciones sean validadas.	5
6. Portabilidad	Facilidad de instalación. - La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.	6





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

	☑ Coexistencia.- La capacidad del producto de software para coexistir con otros productos de software independientes dentro de un mismo entorno, compartiendo recursos comunes.	4
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.	30
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.	10
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.	10
3. Satisfacción	☑ La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso.	10
	TOTAL	100

a) Cuadro de comparación de métricas.

CARACTERÍSTICAS	☑ SUBCARACTERÍSTICAS Y/O DEFINICIONES	PUNTAJE MAXIMO	PRO TOOLS	NUENDO
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	☑ se han establecido categorías para las cualidades de la calidad del software, basadas en seis características (funcionalidad, confiabilidad, utilidad, eficiencia, capacidad de mantenimiento y portabilidad), que se subdividen a su vez en sub características.	70	65	55
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.	5	5	5
	☑ Exactitud.- La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.	5	5	4
	☑ Interoperabilidad.- La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados.	5	5	2
2. Fiabilidad	☑ Recuperabilidad.- La capacidad del producto de software para re establecer un nivel especificado de funcionamiento y recuperar los datos afectados directamente en el caso de una falla.	4	3	3
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.	5	5	5
	☑ 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.	5	4	3
	☑ Operatividad.- La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.	5	5	3
	☑ Atracción.- La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.	5	4	4
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.	5	5	3
5. Capacidad de mantenimiento	☑ Cambiabilidad.- La capacidad del software para permitir que una determinada modificación sea implementada.	6	4	4
	☑ Estabilidad.- La capacidad del producto de software para evitar efectos inesperados debido a modificaciones del software.	5	5	5
	☑ Facilidad de prueba.- La capacidad del software para permitir que las modificaciones sean validadas.	5	5	5
6. Portabilidad	☑ Facilidad de instalación.- La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.	6	6	6
	☑ Coexistencia.- La capacidad del producto de software para coexistir con otros productos de software independientes dentro de un mismo entorno, compartiendo recursos comunes.	4	4	3



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

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.	30	30	25
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.	10	10	8
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.	10	10	10
3. Satisfacción	La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso.	10	10	7
TOTAL		100	95	80

Este análisis tiene un peso de 80%

7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

7.1. Costos

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Costos implicados por hardware para el funcionamiento del software.
El Ministerio de Cultura, cuenta con equipos informáticos que cumplen con las características técnicas mínimas necesarias para el funcionamiento de los productos. Por ello, no existen costos adicionales por estos componentes.
- Soporte y mantenimiento externo
Al respecto, se requiere que el fabricante de los productos cuente con una oficina de representación en el Perú. Además, debe contar con personal de soporte técnico que garantice la adecuada y oportuna prestación de la garantía. Este componente está contenido en los costos de licenciamiento.

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

	PRO TOOLS	NUENDO
COSTO DE LICENCIA	S/ 1,976.70	S/ 3,230.70
COSTO IMPLICADO POR HARDWARE	S/ 0.00	S/ 0.00
CAPACITACION	S/ 0.00	S/ 1,000.00
SOPORTE Y MANTENIMIENTO	S/ 0.00	S/ 0.00
TOTAL	S/ 1,976.70	S/ 4,230.70

Nota:

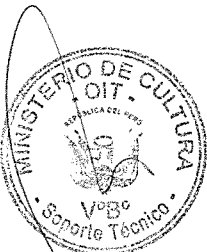
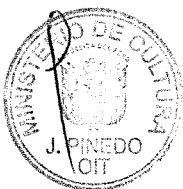
- Información consultada el 08 de julio del 2019 – tipo de cambio S/. 3.30
- Se anexa los link donde se muestran los precios referenciales

7.2. Beneficios

El software será usado para la grabación, edición y mezcla de señales de audio multicanal, cuyo fin es registrar el audio de todos los eventos realizados en el Gran Teatro Nacional. La computadora que tenga la licencia se encontrará en la cabina técnica del Gran Teatro Nacional.

7.3. Análisis Costo – Beneficios

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





PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de
Estadística y Tecnologías de la
Información y Comunicación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

	PRO TOOLS	NUENDO
Análisis Comparativo Técnico	76.00	64.00
Análisis Costo Beneficio	20.00	9.34
TOTAL	96.00	73.34

Nota: Al cumplimiento de los atributos, según lo requerido por el área usuaria, se le asigna un peso del 80% al análisis técnico y 20% al análisis costo..

Fórmula de cálculo de puntaje:

Puntaje de Menor costo (mc) = 100 ptos.

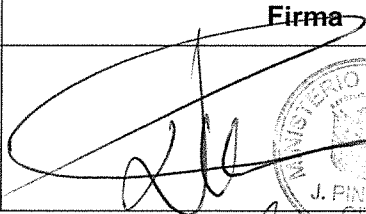
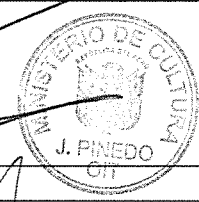
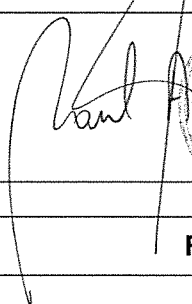
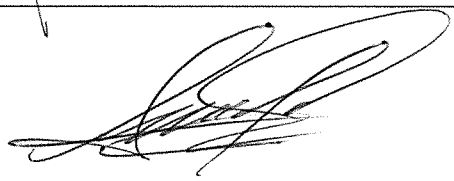
Puntaje de Mayor costo (MC) = (mc/MC) * 100

8. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de SOFTWARE DE POST PRODUCCIÓN DE AUDIO

De acuerdo a la evaluación realizada, se concluye que la mejor alternativa de SOFTWARE DE POST PRODUCCIÓN DE AUDIO es el PRO TOOLS, por lo que se recomienda su adquisición, conforme a las especificaciones técnicas que se adjuntan.

9. FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
Ing. Jairo Il Pinedo Piñas Director de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones	 
Responsable de la Evaluación	Firma
Ing. Raul Alfaro Barrientos Coordinador de Soporte Técnico de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones	 
Responsable de la Evaluación	Firma
Samuel Edinson Carrasco Torres Especialista de Soporte Técnico	



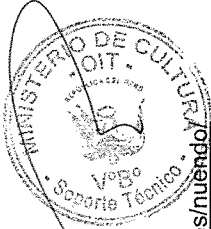
PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicación

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



NUENDO

<https://new.steinberg.net/es/nuendo/>

<https://new.steinberg.net/es/nuendo/>

TIENDA

SOPORTE

MYSTEINBERG

↓ DOWNLOAD TRIAL VERSION

COMPRAR NUENDO 10

COMPRAR NUENDO 10

NUENDO 10 NUENDO 10 Version completa	NUENDO 10 NUENDO 10 Version completa Educación - Educador	NUENDO 10 NUENDO 10 Version completa Educación - Student
EUR 979.00 AGREGAR AL CARRITO	EUR 559.00 AGREGAR AL CARRITO	EUR 459.00 AGREGAR AL CARRITO

Usamos cookies para asegurar que nuestra página funciona correctamente y elaborar estadísticas sobre los usuarios con el fin de mejorar la página. Si continúas navegando en esta página, aceptas el uso de cookies.

[Más información](#)

OK

