

SOFTWARE ANTIPLAGIO

1. NOMBRE DEL ÁREA	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION
2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN	Victor Manuel Estrella Prado
3. CARGO	Gestor de Soporte Técnico
4. FECHA	16/10/2018
<ul style="list-style-type: none">• El presente informe se ha elaborado sobre la base del Decreto Supremo N° 024-2006-PCM Reglamento de la Ley N° 28612 - Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública.• Las herramientas que se toman en consideración en el presente informe, son las disponibles en el mercado peruano, que cuenten con soporte local a través de una red de asociados de negocio que aseguren el adecuado soporte en el tiempo y la pluralidad de ofertas.• Se ha tomado como referencia informes técnicos previos de software de otras entidades del Estado Peruano.	

5. JUSTIFICACIÓN

Mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 182-2016-OEFA/PCD se aprueba la implementación de la Academia de Fiscalización Ambiental (AFA), como un mecanismo de fortalecimiento de capacidades del OEFA, para el desarrollo de las acciones de formación, capacitación y especialización en materia de fiscalización ambiental, dirigidas a los servidores del OEFA y las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), los administrados y la ciudadanía en general.

El artículo 5 del Reglamento de la Ley N° 30034, Ley del Sistema Nacional de Bibliotecas, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2014-MC, establece que los Ministerios, Organismos Públicos y demás entidades públicas son responsables de mantener en funcionamiento las bibliotecas y servicios bibliotecarios. En ese contexto el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución N° 339-2016-MINAM, que evidencia



la necesidad de actuar articuladamente en el fortalecimiento de las bibliotecas del sector ambiente entre las cuales se encuentra el OEFA.

Siendo una de las acciones de la Academia de Fiscalización Ambiental la de implementar y administrar la Biblioteca General de la OEFA, la cual contribuirá a generar las condiciones para el aprendizaje y el fortalecimiento de capacidades, mediante la continua recopilación, organización y gestión eficaz de la información y el conocimiento, se requiere adquirir un software antiplagio orientado a facilitar y contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de la academia, colaborando en la elaboración de objetos y materiales académicos originales y de calidad.

6. ALTERNATIVAS

Dentro de las alternativas identificadas en el mercado local que ofrecen software de estas características tenemos:

Producto	Proveedor o Fabricante
01. Turnitin	Turnitin
02. Ithenticate	Ithenticate

Para la determinación de estas herramientas, así como para la evaluación técnica, se ha tomado como referencia:

- La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- Información disponible en Internet.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico está basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.1. Propósito de la evaluación

Identificar características de calidad mínimas para el software antiplagio.

7.2. Tipo de producto

Software antiplagio.

7.3. Modelo de Calidad

Se aplica el modelo establecido en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública (R.M. N° 139-2004-PCM).

7.4. Selección de métricas

La selección de métricas se obtuvo a partir de los atributos especificados en el Modelo de Calidad, tal como se detalla en el **Anexo N°1: "Atributos para la evaluación de software"**.



Es necesario mencionar que, para cuantificar el resultado, luego de evaluar las alternativas del componente de software identificadas se asignará un (01) punto a cada característica técnica que "SI" cumpla con el atributo definido.

Se debe tomar en cuenta el peso de cada Sub-Característica y su correspondiente Característica, tanto para el Modelo de Calidad Interna y Externa, como para el Modelo de Calidad de Uso. La suma de los puntajes máximos de los atributos de Calidad Interna y Externa, con los de la Calidad de Uso, siempre será 100. Asimismo, el siguiente cuadro define el puntaje y el criterio para adoptar o no, una determinada alternativa:

Rango de Puntaje	Descripción
[75- 100>	Altamente Recomendable. Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.
[50-74>	Riesgoso Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0-49>	No recomendable. Software con características inadecuadas.

7.5. COMPARATIVO TECNICO/FUNCIONAL

El siguiente cuadro describe el resultado de la evaluación por cada alternativa, agrupada desde el punto de vista del modelo de calidad sugerido por la Secretaria de Gobierno Digital (ex - ONGEI) de la PCM.

MODELO DE CALIDAD		ALTERNATIVAS	
CARACTERISTICA	SUBCARACTERISTICA	01. TURNITIN	02. ITHENTICATE
Funcionalidad	Adecuación	SI	SI
	Madurez	SI	SI
Sub Total Funcionalidad		10	10
Usabilidad	Entendimiento	SI	SI



	Aprendizaje	SI	SI
	Operatividad	SI	SI
	Atracción	SI	SI
Sub Total Usabilidad		28	28
Capacidad de Mantenimiento	Cambiabilidad	SI	SI
Sub Total Capacidad de Mantenimiento		10	10
Portabilidad	Adaptibilidad	SI	SI
	Facilidad de Instalación	SI	SI
	Coexistencia	SI	SI
	Reemplazabilidad	SI	SI
Sub Total Portabilidad		20	20
Calidad Interna y Externa		68	68
Eficacia	Eficacia	SI	SI
Sub Total Eficacia		6	4
Productividad	Productividad	SI	SI
Sub Total Productividad		6	2
Satisfacción	Satisfacción	SI	SI
Sub Total Satisfacción		12	11
Seguridad	Seguridad	SI	SI
Sub Total Seguridad		6	6
Calidad de Uso		30	29
		98	91

El detalle de la evaluación por cada funcionalidad se describe en el **Anexo 2**.

8. ANALISIS COMPARATIVO COSTO-BENEFICIO

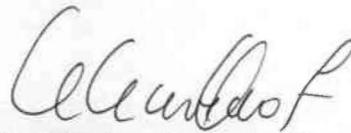
Alternativa	Proveedor/Fabricante	Costo Referencial por créditos
Turnitin	Turnitin	S/. 23,392
Ithenticate	Ithenticate	S/. 1,042

9. CONCLUSIONES

- Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- El producto Turnitin obtuvo un puntaje promedio de 98 sobre 100 habiendo obtenido puntaje aprobatorio en todas las métricas y cumple con las necesidades de la Institución.



- El Ithenticate obtuvo un puntaje promedio de 91 sobre 100 habiendo obtenido puntaje aprobatorio en todas las métricas y cumple con las necesidades de la Institución.
- Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software se ha llegado a la conclusión de que el software Turnitin es el más adecuado para cubrir las necesidades del OEFA y el que alcanzó el mayor puntaje en los productos mencionados.

10. FIRMAS**ELABORADO POR:****Victor Manuel Estrella Prado
Gestor de Soporte Técnico****APROBADO POR:****Amparito Gianina Acevedo Flores
Jefa de la Oficina de Tecnologías de
la Información**

ANEXO 1: ATRIBUTOS PARA LA EVALUACION DE SOFTWARE**1.1 TABLA RESUMEN DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERISTICAS**

	PUNTAJE MAXIMO
CARACTERISTICA	100
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	70
Funcionalidad	10
Usabilidad	30
Capacidad de Mantenimiento	10
Portabilidad	20
CALIDAD DE USO	30
Eficacia	6
Productividad	6
Satisfacción	12
Seguridad	6



1.2 TABLA DETALLADA DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERÍSTICAS/SUB-CARACTERÍSTICAS

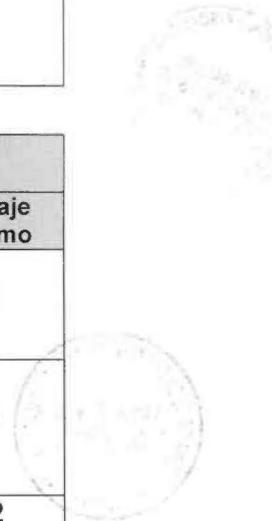
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA		
PUNTAJE MAXIMO: 70		
Característica	Sub Característica	Puntaje Máximo
<p>Funcionalidad</p> <p>La capacidad del producto de software para proveer las funciones que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas cuando el software se utiliza bajo condiciones Específicas.</p> <p>Puntaje máximo: 10</p>	<p>Adecuación</p> <p>La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario. Ejemplos de adecuación son la composición orientada a tareas de funciones a partir de sub funciones que las constituyen, y las capacidades de las tablas.</p>	3
	<p>Exactitud</p> <p>La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.</p>	3
	<p>Conformidad de funcionalidad</p> <p>La capacidad del producto de software de adherirse a los estándares, convenciones o regulaciones legales y prescripciones similares referentes a la funcionalidad.</p>	2
	<p>Madurez</p> <p>La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.</p>	2
<p>Usabilidad</p> <p>La capacidad del producto de software para mantener un nivel específico de funcionamiento cuando se está utilizando bajo condiciones especificadas.</p> <p>Puntaje máximo: 30</p>	<p>Entendimiento</p> <p>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.</p>	3
	<p>Aprendizaje</p> <p>La capacidad del producto de software para permitir al usuario aprender su aplicación. Un aspecto importante a considerar aquí es la documentación del software.</p>	3
	<p>Operatividad</p> <p>La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo</p>	20
	<p>Atracción</p> <p>La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.</p>	4



<p>Capacidad de mantenimiento</p> <p>Capacidad del producto de software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptación del software a cambios en el entorno, y especificaciones de requerimientos funcionales y software del sistema, y materiales (Ej: Papel de impresión o diskettes).</p> <p>Puntaje máximo: 10</p>	<p>Cambiabilidad</p> <p>La capacidad del software para permitir que una determinada modificación sea implementada.</p>	<p>10</p>
<p>Portabilidad</p> <p>La capacidad del software para ser trasladado de un entorno a otro. El entorno puede incluir entornos organizacionales, de hardware o de software.</p> <p>Puntaje máximo: 20</p>	<p>Adaptabilidad</p> <p>La capacidad del producto de software para ser adaptado a diferentes entornos especificados sin aplicar acciones o medios diferentes de los previstos para el propósito del software considerado.</p>	<p>6</p>
	<p>Facilidad de Instalación</p> <p>La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.</p>	<p>6</p>
	<p>Coexistencia</p> <p>La capacidad del producto de software para coexistir con otros productos de software independientes dentro de un mismo entorno, compartiendo recursos comunes.</p>	<p>4</p>
	<p>Reemplazabilidad</p> <p>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.</p>	<p>4</p>

MODELO DE CALIDAD DE USO
PUNTAJE MAXIMO: 30

Característica	Puntaje Máximo
<p>Eficacia</p> <p>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.</p>	<p>6</p>
<p>Productividad</p> <p>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.</p>	<p>6</p>
<p>Satisfacción</p>	<p>12</p>



La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso.

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.

6

ANEXO 2: EVALUACION DETALLADA DE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

MODELO DE CALIDAD	CARACTERISTICA	SUBCARACTERISTICA	Atributo	01. TURNITIN	02. IHTENTICATE
Calidad Interna y Externa	Funcionalidad	Adecuación	Capacidad del software para adecuarse al sistema operativo de Windows 10	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Funcionalidad	Madurez	Estabilidad del software y existencia en el mercado.	SI	SI
Sub Total Funcionalidad				10	10
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Entendimiento	Facilidad y óptimo nivel de comprensión del software para el usuario.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Aprendizaje	Documentación y tutoriales previos y posteriores a la instalación, ayuda en línea	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Operatividad	Combinación, división y organización de datos en la misma ventana. Comandos de fácil interpretación y visualización.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Operatividad	Interacción visual con el contenido.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Operatividad	Capacidad de exploración del conjunto de datos bajo análisis a través del uso de atributos.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Operatividad	El producto de software debe permitir aplicar filtros o pasar parámetros, en forma visual, dibujando un lazo sobre los elementos sobre los cuales se requiere focalizar el análisis.	No	No
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Operatividad	Intercambiar instantáneamente entre diferentes visualizaciones que permitan profundizar el análisis de la información.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Operatividad	Establecer diferentes listas de selección de parámetros.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Atracción	Atracción del software para el usuario	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Usabilidad	Atracción	Permite la interacción visual con el contenido.	SI	SI



		Sub Total Usabilidad		28	28
Calidad Interna y Externa	Capacidad de Mantenimiento	Cambiabilidad	Capacidad para permitir e implementar modificaciones y actualizaciones	SI	SI
		Sub Total Capacidad de Mantenimiento		10	10
Calidad Interna y Externa	Portabilidad	Adaptibilidad	Capacidad de adaptación a diversos entornos	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Portabilidad	Facilidad de Instalación	Contar con asistente de instalación y facilidad en la instalación del software.	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Portabilidad	Coexistencia	Coexistencia con otros productos sin problemas	SI	SI
Calidad Interna y Externa	Portabilidad	Reemplazabilidad	Capacidad del software para ser utilizado en sus versiones actualizadas, sin perder información, funcionalidades básicas v para el mismo propósito	SI	SI
		Sub Total Portabilidad		20	20
Calidad Interna y Externa				68	68
Calidad de Uso	Eficacia	Eficacia	Permite a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, en un contexto especificado de uso.	SI	SI
			Sub Total Eficacia	6	4
Calidad de Uso	Productividad	Productividad	Permite a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación a la eficacia lograda en un contexto especificado de uso.	SI	SI
			Sub Total Productividad	6	2
Calidad de Uso	Satisfacción	Satisfacción	Capacidad para cubrir requerimientos de visualización óptima de la data	SI	SI
Calidad de Uso	Satisfacción	Satisfacción	Amigable e intuitivo para poder ser usado por usuarios del área de negocio.	SI	SI
Calidad de Uso	Satisfacción	Satisfacción	Interface intuitiva, fácil de usar y adecuada para todos los niveles de usuarios. Inclusive para usuarios que no han recibido entrenamiento en el uso de la herramienta.	SI	No
Calidad de Uso	Satisfacción	Satisfacción	Proveer asistentes para completar secuencias de actividades.	SI	SI
Calidad de Uso	Satisfacción	Satisfacción	Permite grabar y reusar las preferencias de los usuarios con respecto a modos de visualización, colores empleados, formato de los textos, entre otros.	SI	SI
Calidad de Uso	Satisfacción	Satisfacción	Provee documentos de ayuda con ejemplos para superar problemas comunes en el manejo de la herramienta.	SI	SI
			Sub Total Satisfacción	12	11
Calidad de Uso	Seguridad	Seguridad	Capacidad para proteger la información procesada.	SI	SI
			Sub Total Seguridad	6	6
Calidad de Uso				30	29
Puntaje Total				98	91

