

ADQUISICION DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE OFIMÁTICA

1. **NOMBRE DEL ÁREA:** Oficina de Tecnologías de la Información
2. **RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:** Alex Rodolfo León Soria
Christian Santiago Medina Torres
Juan Carlos Uriarte Zarpán
3. **CARGO:** Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información
Especialista en Soporte Técnico III
Oficial de Seguridad de la Información
4. **FECHA:** 27 de marzo de 2018

5. OBJETIVO

Evaluación de productos de software de ofimática y correo electrónico.

6. JUSTIFICACIÓN:

El SENACE desde el año 2014 hasta la actualidad viene utilizando la plataforma de ofimática y servicios de correo electrónico de Microsoft Office 365, este licenciamiento permite contar con las herramientas necesarias para el desarrollo de las funciones de sus especialistas en el ámbito ofimático y de correo electrónico por lo cual se hace imprescindible su uso, por lo que se requiere renovar el licenciamiento para el cumplimiento de las metas institucionales de atención hacia la ciudadanía; con el siguiente detalle:

Adquisición de licencias para la suite ofimática y del correo electrónico institucional del SENACE en la nube.

7. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

Tomando en consideración lo indicado en el numeral 6, el software Microsoft Office 365 Enterprise E3 fue estandarizado por un periodo de 3 años y el cual dicha estandarización caduco el año 2017 por lo tanto se hace necesario nuevamente realizar las especificaciones técnicas para la adquisición del licenciamiento del software de ofimática y correo electrónico que cumplen con las funciones requeridas y las facilidades que se desea brindar a todos los usuarios del SENACE.

Dentro de las alternativas identificadas se tiene:

N°	Producto	Fabricante
1	Microsoft Office 365	Microsoft Corporation
2	Google GSuite	Google Inc.
3	Open Office	Apache Software Foundation

8. EVALUACIÓN DE SOFTWARE

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.

8.1. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Identificar los atributos o características de calidad mínimas para el producto final que más se adecúe a las necesidades de las áreas usuarias del SENACE.

8.2. TIPO DE PRODUCTO

Software de ofimática y correo electrónico para el SENACE.

8.3. 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).

Criterios en evaluación del Software de Ofimática y correo electrónico en la nube

TIPO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICA
Calidad Externa e Interna	Funcionalidad
	Fiabilidad
	Usabilidad
	Eficiencia
	Capacidad de Mantenimiento
Calidad en uso	Eficacia
	Productividad
	Satisfacción
	Seguridad

8.4. 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 Cuadro N°1: "Atributos de evaluación de software".

Cuadro N°1: ATRIBUTOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

Característica	Métrica	Puntaje Máx	Criterios de Calificación	Puntaje
CALIDAD EXTERNA E INTERNA				
Funcionalidad	Permite crear archivos de texto, hojas de cálculo, presentaciones. gestor de datos.	4	SI	4
			NO	0
	Solución de escritorio y en la nube.	3	SI	3
			NO	0
	Accesibilidad a la información desde cualquier dispositivo con conexión a internet y alojando la información en la nube.	4	SI	4
			NO	0
	Compatibilidad de archivos entre aplicaciones con la misma funcionalidad.	4	SI	4
			NO	0
	Permite crear documentos y/o exportar a formato PDF.	3	SI	3
			NO	0
	Sitios de colaboración, mensajería y almacenamiento en la nube.	3	SI	3
			NO	0
	Publicaciones, opciones de calendario, notas y manejo de contactos.	4	SI	4
			NO	0
	Permite el uso de firmas digitales y certificación de documentos.	4	SI	4
			NO	0
Debe poder ejecutarse en equipos con sistema operativo Windows, Mac	3	SI	3	
		NO	0	
Facilidad de asignación o cambios de planes de licenciamiento si afectar la configuración de cuentas existentes.	4	SI	4	
		NO	0	
Garantía del 100% de tiempo de funcionamiento de los servicios de correo electrónico en la nube y sin anuncios publicitarios.	4	SI	4	
		NO	0	
Buzones de correo del sitio: permite almacenar y compartir correos electrónicos y documentos en carpetas.	4	SI	4	
		NO	0	
Panel de control de administrador para la gestión de las cuentas y/o buzones, controles de seguridad.	5	SI	5	
		NO	0	
Protección contra malware y filtrado contra correo no deseado.	3	SI	3	
		NO	0	
Integración con el Directorio Activo para el manejo de usuarios de dominio.	4	SI	4	
		NO	0	
Fiabilidad	Producto con más de 10 años en el mercado.	5	Alto	5
			Medio	3
			Bajo	1
Usabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario intuitiva	4	Alto	4
			Bajo	2
Eficiencia	Los requerimientos de memoria y de procesador son mínimos	5	Menor	5
			Medio	3
			Mayor	1
Capacidad de Mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones	4	Alto	4
			Bajo	2
CALIDAD EN USO				
Eficacia	Debe tener un soporte técnico y documentación para la atención de incidentes que puedan presentarse durante su uso.	5	SI	5
			NO	0
	Permite a los usuarios desarrollar su trabajo operativo mediante la revisión, edición y almacenamiento de documentos creados digitalizados	4	Total	4
			Parcial	2
		Ninguno	0	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Productividad	Integración con aplicaciones de la suite del fabricante y/o externos	4	Alto	4
			Medio	2
			Bajo	0
Satisfacción	Confianza y conocimiento del usuario hacia el software.	4	Alto	4
			Medio	2
			Bajo	0
Seguridad	Debe permitir la actualización sin costo y mientras la licencia se encuentre activa.	5	SI	5
			NO	0
	Maneja un esquema de seguridad que permite mitigar el riesgo de violación de archivos.	4	Total	4
			Parcial	2
			Ninguno	0
TOTAL		100		

Se procede a efectuar al análisis comparativo técnico en base a las características técnicas mínimas y las métricas aplicables, para lo cual se aplica el Modelo de Calidad de Software descrito en la parte I de la "Guía técnica sobre evaluación del software para la Administración Pública", aprobado mediante R.M. N° 139-2004-PCM.

CUADRO N°2: DETALLE DE ATRIBUTOS Y MÉTRICAS DE LA EVALUACIÓN¹ DE SOFTWARE DE OFIMÁTICA Y CORREO ELECTRÓNICO

CARACTERÍSTICAS	MÉTRICA	Puntaje	PRODUCTOS		
			Office 365	Google GSuite	Open Office
Funcionalidad	Permite crear archivos de texto, hojas de cálculo, presentaciones. gestor de datos	4	4	4	4
	Solución de escritorio y en la nube.	3	3	0	0
	Accesibilidad a la información desde cualquier dispositivo con conexión a internet y alojando la información en la nube.	4	4	4	0
	Compatibilidad de archivos entre aplicaciones con la misma funcionalidad.	4	4	4	4
	Permite crear documentos y/o exportar a formato PDF.	3	3	3	3
	Sitios de colaboración, mensajería y almacenamiento en la nube.	3	3	3	0
	Publicaciones, opciones de calendario, notas y manejo de contactos.	4	4	4	4
	Permite el uso de firmas digitales y certificación de documentos.	4	4	4	4
	Debe poder ejecutarse en equipos con sistema operativo Windows, Mac	3	3	3	3
	Facilidad de asignación o cambios de planes de licenciamiento si afectar la configuración de cuentas existentes.	4	4	4	0
	Garantía del 100% de tiempo de funcionamiento de los servicios de correo electrónico en la nube y sin anuncios publicitarios.	4	4	4	0
	Buzones de correo del sitio: permite almacenar y compartir correos electrónicos y documentos en carpetas.	4	4	4	0
	Panel de control de administrador para la gestión de las cuentas y/o buzones, controles de seguridad.	5	5	5	0
	Protección contra malware y filtrado contra correo no deseado.	3	3	3	0
	Integración con el Directorio Activo para el manejo de usuarios de dominio.	4	4	0	4
Fiabilidad	Producto con varios años en el mercado.	5	5	5	5
Usabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario intuitiva	4	4	4	4
Eficiencia	Los requerimientos de memoria y de procesador son mínimos	5	5	5	5

¹ Criterios de calificación de Juicios de expertos técnicos de la Oficina de Tecnología de la Información (OTI)

Capacidad de Mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones	4	4	2	2
CALIDAD EN USO					
Eficacia	Debe tener un soporte técnico y documentación para la atención de incidentes que puedan presentarse durante su uso.	5	5	5	0
	Permite a los usuarios desarrollar su trabajo operativo mediante la revisión, edición y almacenamiento de documentos creados digitalizados	4	4	4	2
Productividad	Integración con aplicaciones de la suite del fabricante y/o externos	4	4	4	2
Satisfacción	Confianza y conocimiento del usuario hacia el software.	4	4	2	0
Seguridad	Debe permitir la actualización sin costo y mientras la licencia se encuentre activa.	5	5	5	5
	Maneja un esquema de seguridad que permite mitigar el riesgo de violación de archivos.	4	4	2	2
TOTAL		100	100	87	53

9. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

Costos referenciales de licencias, actualización, soporte y mantenimiento por 1 año expresados en dólares americanos:

ITEM	Criterios a Evaluar	Office 365	Google GSuite	OpenOffice
1	Licenciamiento	Suscripción Anual	Suscripción Anual	Perpetuo
2	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias.	US\$ 12.50 /x Usuario	US\$ 25.00 /x Usuario	Gratuito
3	Hardware necesario para su funcionamiento	SI	SI	SI
4	Capacitación a usuarios finales	NO	SI	SI
5	Soporte y mantenimiento de fabrica	Si requiere	Si requiere	Si requiere
7	Garantía Comercial	SI	SI	NO
8	El usuario conoce el software	SI	NO	NO
9	Impacto en el cambio de la plataforma	Bajo	Medio	Alto

Para el análisis de beneficios se ha comprobado:

- Costo de la Licencia del producto.
- Se considera el precio de lista que incluye el pago del soporte por un año.
- Soporte y mantenimiento externo, El personal de la Oficina de Tecnologías de Información está capacitado para efectuar labores de soporte técnico para los productos de Office 365, Google GSuite y OpenOffice.
- Considerando que los documentos entregados por los sectores en el marco de la transferencia de funciones al SENACE, además que las áreas usuarias del SENACE han adoptado el formato ofimático Office 365, el software Microsoft Office 365 es el de mayor uso para el cumplimiento de sus labores de toda la información institucional.

Tipo de cambio Dólares ² (23-03-2018): 3.24

Nota: El costo aproximado es referencial del mercado local y fue obtenida desde ofertas publicadas en Internet. Se precisa que es potestad de la Unidad de Logística, realizar el estudio de mercado, según la normatividad vigente.

10. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación del software de ofimática y correo electrónico para las áreas funcionales del SENACE, así mismo se calificó mediante una valoración cuantitativa cada una de sus características.

Por los puntajes obtenidos en el análisis técnico comparativo (cuadro de atributos y métricas de la evaluación de software) entre las alternativas de software de software de

² El tipo de cambio corresponde al día 23 de marzo de 2018 (fuente: <http://www.bcrp.gob.pe/>)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

ofimática y correo electrónico, se puede determinar que el software Microsoft Office 365 se adapta mejor a los requerimientos funcionales de los usuarios del SENACE.

Considerando el costo por cada licencia (Licenciamiento Perpetuo) de los softwares alternativos a Microsoft Office 365, la pequeña diferencia entre las mismas sería cubierta por la productividad de los usuarios en el uso de la herramienta porque lo que conocen y vienen usando en la actualidad; en el caso de optar por un producto alternativo, los costos incurridos en la gestión del cambio, capacitaciones y alcanzar el nivel de productividad del personal igualaría dicha diferencia minimizando la relevancia del costo para nuestra evaluación.

11. FIRMAS



Christian S. Medina Torres
Especialista en Soporte Técnico III
Senace



Juan Carlos Uriarte Zarpán
Oficial del Seguridad de la Información
Senace



Alex Rodolfo León Soria
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la
Información
Senace

ANEXOS

PRECIOS DE PRODUCTOS ALTERNATIVOS

- MICROSOFT OFFICE 365



The screenshot shows a pricing card for Microsoft Office 365. At the top, it displays 'USD 12.50 usuario/mes' in large bold text, with '(compromiso anual)' below it. A dropdown menu is open, showing '1 año USD 12.50 usuario/mes' with a hand cursor over it. Below the dropdown, the text 'Office 365 Empresa Premium' is visible. A prominent green button with the text 'Comprar ahora' is centered. At the bottom of the card, a small note states 'El precio no incluye impuestos.'

<https://products.office.com/es/compare-all-microsoft-office-products?tab=2>

- **GOOGLE GSUITE**



Enterprise

Paquete Premium para oficinas con funciones y controles avanzados

\$25

USD/usuario/mes

o \$300 por usuario al año más impuestos.

COMIENCE AHORA

https://gsuite.google.com/intl/es-419/pricing.html?tab_activeEl=tabset-companies

- **OPEN OFFICE**



https://www.openoffice.org/es/por-que/why_free.html