



## Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 012-2024/ASSI-DTI/CR

## SUSCRIPCIÓN ANUAL DE SOFTWARE DE CORREO EN LA NUBE

<b>1. Elaborado por:</b>	Eduardo Celso Prieto Hernández
<b>Cargo:</b>	Jefe del Área de Soporte y Servicios Informáticos
<b>2. Aprobado por:</b>	Richard Jackson Martínez Asenjo
<b>Cargo:</b>	Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información
<b>3. Fecha de Emisión:</b>	9 de setiembre de 2024

## 4. Requerimiento del Área Usuaria (Área de Soporte y Servicios Informáticos)

- Suscripción anual de dos mil trescientas (2300) licencias de software de correo en la nube Exchange Online

## 5. Justificación

## Antecedentes:

El servicio de correo electrónico es un componente vital en el Congreso de la República, ya que facilita la comunicación tanto interna como externa, incluyendo a instituciones públicas, proveedores y el público en general. Dada su amplia adopción a nivel internacional, resulta indispensable para el funcionamiento eficiente del Congreso. Sin embargo, la plataforma actual de correo electrónico, Memova Messaging del fabricante Synchronoss, presenta limitaciones en términos de capacidad, interfaz web, configuración en dispositivos móviles, soporte de sistema operativo, plataforma de hardware, encriptación y disponibilidad del servicio. Actualmente, se cuenta con suscripción vigente de Microsoft Exchange.

Suscripción contratada	Cant.	Buzones	Orden de Servicio	Contrato
Microsoft Exchange Online	1	2650	2022000954	060-2022-AAJ-OLCC-CR

Por lo tanto, es necesario evaluar alternativas que puedan cumplir con los requerimientos específicos del Congreso y brindar un mejor servicio de correo electrónico.

En cumplimiento de la Ley N.º 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.º 024-2005- PCM, se evalúan las características mínimas que debe cumplir este tipo de software.



## Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 012-2024/ASSI-DTI/CR

### 6. Alternativas

Tras considerar la situación actual y las necesidades del Congreso de la República, se han evaluado dos alternativas principales para el servicio de correo electrónico:

1. Microsoft Exchange Online
2. Google Workspace Business Starter.

Estas dos opciones han sido seleccionadas debido a su reconocimiento en el mercado y su capacidad para cumplir con los requerimientos de capacidad, funcionalidad, dispositivos móviles, disponibilidad y seguridad.

### 7. Análisis Comparativo Técnico

El análisis comparativo técnico se hará sobre productos finales, es decir productos tal como son ofrecidos por el fabricante. Para lo cual se debe:

- Comparar productos con similares características.
- Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para la Institución.
- Seleccionar una alternativa entre productos competitivos.

Se utilizará la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N.º 139-2004-PCM. En el cual se establece el modelo de calidad basada en los criterios de evaluación mostrados en el Anexo N.º 1.

En esta evaluación se considera la funcionalidad, fiabilidad, usabilidad y eficiencia como características del tipo de “Calidad Externa”, es decir aplicables a productos de software terminados (ejecutables), como los que consideramos en el numeral 7. Mientras que capacidad de mantenimiento y portabilidad se considera del tipo de “Calidad Interna”, aplicable a productos que se desarrollan a medida como son los sistemas propios de las instituciones, esto no significa necesariamente que los productos de software terminados no tengan métricas de calidad interna, igual se debe evaluar su capacidad en mantenimiento y su portabilidad, pero con menos rigurosidad. Finalmente, la “Calidad de Uso”, definida por las características que se evaluarán y básicamente está relacionada con el grado de satisfacción y los esfuerzos que los usuarios experimentan al usar los productos.

Para el Congreso de la República es de mucha importancia evaluar con mayor rigurosidad las métricas que se definen para la calidad externa, para este caso la puntuación será mayor, para las métricas que se definen para la calidad interna tendrán una menor puntuación. El detalle de la puntuación considerada para evaluar se encuentra en el Anexo 01.

#### • Licenciamiento:

Según los valores preliminares del mercado obtenidos de las cotizaciones referenciales, obtenemos que se requiere de la siguiente inversión para la suscripción anual.



## Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 012-2024/ASSI-DTI/CR

## 8. Análisis Comparativo de Costo - Beneficio

El análisis técnico realizado sobre **Microsoft Exchange Online** y **Google Workspace Business Starter** demuestra que ambas alternativas son viables para su implementación en el Congreso de la República. Sin embargo, cabe señalar que, con Orden de Servicio N.º 2022000954 se contrató una suscripción anual de Microsoft Exchange en la nube. Al realizar un análisis de costo-beneficio, se concluye que el Servicio de Correo Microsoft Exchange Online presenta una inversión inicial más baja en comparación con Google Workspace Business Starter. Además, Microsoft Exchange Online cumple con los requerimientos específicos del Congreso en términos de capacidad de almacenamiento, funcionalidades, dispositivos móviles, disponibilidad del servicio, seguridad y es la solución que se usa actualmente.

A continuación, se presentan los costos de las soluciones indicadas en el numeral 6.

### Costo aproximado de Software de correo en la nube (\*\*)

Ítem	Detalle del Software de Correo en la Nube	Costo por licencia / mes	Cant.	Costo Total /año
1	Microsoft Exchange Online	S/ 16.00	2300	S/ 441,600.00
2	Google Enterprise Workspace	S/ 24.00	2300	S/ 576,000.00

(\*\*) Los costos señalados corresponden a una (01) suscripción anual, son referenciales y fueron obtenidos de las siguientes páginas web:

1. <https://www.microsoft.com/es-ww/microsoft-365/exchange/compare-microsoft-exchange-online-plans?market=pe#coreui-contentrichblock-k0a4dy9>
2. <https://workspace.google.com/pricing.html>

Hardware necesario para su funcionamiento: El servicio a ser contratado no utilizará recursos físicos en nuestra institución, debido a que estará alojado en las instalaciones del proveedor. Esto implica que no será necesario tener servidores locales ni otro hardware específico para el funcionamiento del servicio, ya que se aprovechará la infraestructura del proveedor.



## Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 012-2024/ASSI-DTI/CR

## 9. Conclusiones

Considerando la justificación y el análisis comparativo realizado, se llega a la conclusión de que el Servicio de Correo Microsoft Exchange Online es la opción más adecuada para satisfacer las necesidades del Congreso de la República en términos de correo electrónico. Esta alternativa ofrece una solución eficiente, con una inversión inicial más baja y el cumplimiento de los requerimientos específicos del Congreso en cuanto a capacidad, funcionalidad, dispositivos móviles, disponibilidad del servicio y seguridad. Por lo tanto, se recomienda la implementación de Microsoft Exchange Online como la plataforma de correo electrónico en el Congreso de la República.

 <p>Firmado digitalmente por: PRIETO HERNANDEZ Eduardo Celso FAU 20161749126 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 10/09/2024 17:01:54-0500</p>	 <p>Firmado digitalmente por: MARTINEZ ASENJO Richard Jackson FAU 20161749126 soft Motivo: Doy Vº Bº Fecha: 11/09/2024 14:43:39-0500</p>
<p><b>REVISADO POR:</b> Eduardo Celso Prieto Hernández Jefe del Área de Soporte y Servicios Informáticos</p>	<p><b>APROBADO POR:</b> Richard Jackson Martínez Asenjo Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información</p>



## Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 012-2024/ASSI-DTI/CR

## ANEXO N.º 01 – HOJA DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO

TIPO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICA	SUB CARACTERÍSTICA	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	Microsoft Exchange Online	Google Workspace Enterprise	
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	FUNCIONALIDAD	Adecuación	3	SI	3	3	
				NO	0	0	
		Exactitud	3	ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
				BAJA	0	0	
		Interoperatividad	3	SI	3	3	
				NO	0	0	
		Seguridad (Vulnerabilidad)	3	ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
				BAJA	0	0	
	FIABILIDAD	Conformidad de funcionalidad	2	SI	2	2	
				NO	0	0	
		Madurez	3	ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
		Tolerancia a fallas		BAJA	0	0	
				SI	2	2	
		Recuperabilidad	2	NO	0	0	
				ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
	USABILIDAD	Conformidad de fiabilidad	3	BAJA	0	0	
				SI	2	2	
				NO	0	0	
		Entendimiento	3	ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
				BAJA	0	0	
		Aprendizaje	3	ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
				BAJA	0	0	
		Operabilidad	3	ALTA	3	3	
				MEDIA	0	0	
				BAJA	0	0	
		Atracción (amigable)	2	SI	3	3	
				NO	0	0	
		Conformidad de uso	3	SI	2	2	
				NO	0	0	



## Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 012-2024/ASSI-DTI/CR

EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos (performance)	4	ALTA	4	4
			MEDIA	0	0
			BAJA	0	0
	Utilización de recursos	4	SI	4	4
			NO	0	0
	Conformidad de eficiencia	4	SI	4	4
			NO	0	0
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	2	SI	2	2
			NO	0	0
PORTABILIDAD	Adaptabilidad	2	SI	2	2
			NO	0	0
	Facilidad de instalación	3	ALTA	3	3
			MEDIA	0	0
			BAJA	0	0
	Coexistencia	3	ALTA	3	3
			MEDIA	0	0
			BAJA	0	0
	Reemplazabilidad (Upgrade)	1	SI	1	1
			NO	0	0
	Conformidad de portabilidad	1	SI	1	1
			NO	0	0
CALIDAD DE USO	EFICIENCIA	12	ALTA	12	12
			MEDIA	0	0
			BAJA	0	0
	PRODUCTIVIDAD	12	SI	12	12
			NO	0	0
	SEGURIDAD	2	SI	2	2
			NO	0	0
	SATISFACCIÓN	12	ALTA	12	12
			MEDIA	0	0
			BAJA	0	0
		<b>TOTAL OBTENIDO</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>