



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 007-2023

“Licencias para software de autenticación y multifactor en la nube”

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina General de Tecnologías de la Información - OGTI

2. CARGO

Julio Cesar Mamani Amanca - Técnico en Infraestructura Tecnológica

3. FECHA

Marzo - 2023

4. JUSTIFICACION

El Ministerio de la Producción (PRODUCE) requiere de un software que le permita controlar la autenticación, el inicio de sesión único y multifactor para el acceso a la red de la empresa.

5. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de PRODUCE, se ha buscado alternativas de software en el mercado que cumplan con los requerimientos mínimos. En ese sentido los productos de software a evaluar son los siguientes:

Productos	Fabricante / Distribuidor
Watchguard authpoint	Watchguard
FortiAuthenticator	Fortinet

6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO:

El presente análisis técnico de las herramientas se realizó aplicando la parte 3 de la “Guía Técnica sobre Evaluación de software para la Administración Pública”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, y tomando como base las características técnicas de las herramientas que se señalaron.

6.1. Propósito de la Evaluación

El propósito del presente análisis es realizar una evaluación del producto materia de la adquisición.

6.2. Identificar el Tipo de Producto

El producto materia de esta evaluación es el software que permita realizar lo especificado en el Ítem Justificación.

6.3. Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito y aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM. En donde se determinaron las características y atributos mínimos que tendría el software, en base a la información técnica de los productos señalados en el ítem 5. “Alternativas”. En el Cuadro N° 01 se detallan las características y atributos mínimos que se determinaron para la evaluación del software.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

6.4. Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica solicitado por el Equipo Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

MODELO DE CALIDAD

Cuadro N°01: Determinación de Atributos

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA			
Funcionalidad			
1	Adecuación	Control de la autenticación en la nube (cloud). Control de la autenticación federada. Control del inicio de sesión único (SSO)	I
2		Control de la autenticación con multifactor (MFA)	I
3		Permite el acceso a aplicaciones SaaS de Azure AD, SAML y OAUTH 2.0	I
4		Permite la asignación de grupo a aplicaciones	I
5		Permitir la creación de consultas LDAP	I
6		Permite a los usuarios activar tokens móviles	I
7		Permite la creación de consultas LDAP	I
8		Permite la administración de grupo y usuarios	I
9		Permite la sincronización de directorios	I
10		Lleva registro de eventos y utilización de los accesos Permite la emisión de informes de seguridad básica y de uso Permite la emisión de seguridad avanzada y de uso Permite la investigación de eventos de riesgo	I
11	Exactitud	N.A.	
12	Interoperatividad	Plataforma Microsoft Windows 8.1, Windows 10, Windows 11.	D
13		Compatible con la autenticación en línea y fuera de línea	D
14	Seguridad	Autenticación basada en Push y QR Code	D
15	Conformidad	N.A.	
Fiabilidad			
16	Madurez	Capacidad del producto para evitar fallas.	D
17	Tolerancia a Fallas	En caso de errores el software puede seguir trabajando.	D
18	Recuperabilidad	Capacidad de recuperación de datos.	D
19	Conformidad de Fiabilidad	N.A.	
Usabilidad			
20	Entendimiento	Capacitación Mínima.	D
21	Aprendizaje	Deberá contar con manuales que permitan su instalación, configuración y uso.	D



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

22	Operatividad	Capacidad de ser administrado y operado intuitivamente.	D
23	Atracción	Gráfica, Intuitiva y amigable.	D
24	Conformidad de Uso	N.A.	
Eficiencia			
25	Comportamiento de Tiempos	Asegurar el tiempo de respuesta.	D
26	Utilización de Recursos	Nivel de uso de los recursos (CPU, memoria, red, etc.).	D
27	Conformidad de Eficiencia	N.A.	
Capacidad de Mantenimiento			
28	Capacidad de ser Analizado	N.A.	
29	Cambiabilidad	N.A.	
30	Estabilidad	N.A.	
31	Facilidad de prueba	N.A.	
32	Conformidad de Fiabilidad de Mantenimiento	Ofrecida por el proveedor.	D
Portabilidad			
33	Adaptabilidad	N.A.	
34	Facilidad de Instalación	Instalación simple.	D
35	Coexistencia	Capacidad del software para coexistir con otro software	D
36	Reemplazabilidad	Capacidad para ser actualizado (upgrade).	D
37	Conformidad de Portabilidad	N.A.	
CALIDAD DE USO			
38	Eficacia	Lograr metas con exactitud.	D
39	Productividad	Alcanzar objetivos a menores costos.	D
40	Satisfacción	Usuarios satisfechos.	D
41	Seguridad	Soporte técnico.	D

Cuadro N°02: Comparación de Atributos vs Alternativas de Software

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCION	PUNTAJE	AUTHPOINT	OKTA
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA					
Funcionalidad					
1	Adecuación	Control de la autenticación en la nube (cloud). Control de la autenticación federada. Control del inicio de sesión único (SSO)	5	5	5



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

2		Control de la autenticación con multifactor (MFA)	5	5	5
3		Permite el acceso a aplicaciones SaaS de Azure AD, SAML y OAUTH 2.0	5	5	5
4		Permite la asignación de grupo a aplicaciones	5	5	5
5		Permitir la creación de consultas LDAP	5	5	5
6		Permite a los usuarios activar tokens móviles	5	5	5
7		Permite la creación de consultas LDAP	5	5	5
8		Permite la administración de grupo y usuarios	5	5	5
9		Permite la sincronización de directorios	5	5	5
10		Lleva registro de eventos y utilización de los accesos Permite la emisión de informes de seguridad básica y de uso Permite la emisión de seguridad avanzada y de uso Permite la investigación de eventos de riesgo	5	4	2
11	Exactitud	N.A.	0	0	0
12	Interoperatividad	Plataforma Microsoft Windows 8, Windows 10.	4	4	4
13		Compatible con la autenticación en línea y fuera de línea	4	4	4
14	Seguridad	Autenticación basada en Push y QR Code	4	4	4
15	Conformidad	N.A.	0	0	0
Fiabilidad					
16	Madurez	Capacidad del producto para evitar fallas.	2	2	2
17	Tolerancia a Fallas	En caso de errores el software puede seguir trabajando.	2	2	2
18	Recuperabilidad	Capacidad de recuperación de datos.	2	1	1
19	Conformidad de Fiabilidad	N.A.	0	0	0
Usabilidad					
20	Entendimiento	Capacitación Mínima.	2	2	2
21	Aprendizaje	Deberá contar con manuales que permitan su instalación, configuración y uso.	2	2	2
22	Operatividad	Capacidad de ser administrado y operado intuitivamente.	2	2	2
23	Atracción	Gráfica, Intuitiva y amigable.	2	2	2
24	Conformidad de Uso	N.A.	0	0	0
Eficiencia					



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

25	Comportamiento de Tiempos	Asegurar el tiempo de respuesta.	2	2	2
26	Utilización de Recursos	Nivel de uso de los recursos (CPU, memoria, red, etc.).	2	2	2
27	Conformidad de Eficiencia	N.A.	0	0	0
Capacidad de Mantenimiento					
28	Capacidad de ser Analizado	N.A.	0	0	0
29	Cambiabilidad	N.A.	0	0	0
30	Estabilidad	N.A.	0	0	0
31	Facilidad de prueba	N.A.	0	0	0
32	Conformidad de Fiabilidad de Mantenimiento	Ofrecida por el proveedor.	3	3	3
Portabilidad					
33	Adaptabilidad	N.A.	0	0	0
34	Facilidad de Instalación	Instalación simple.	3	3	3
35	Coexistencia	Capacidad del software para coexistir con otro software en un mismo servidor.	2	2	2
36	Reemplazabilidad	Capacidad para ser actualizado (upgrade).	3	3	3
37	Conformidad de Portabilidad	N.A.	0	0	0
CALIDAD DE USO					
38	Eficacia	Lograr metas con exactitud.	2	2	2
39	Productividad	Alcanzar objetivos a menores costos.	2	2	2
40	Satisfacción	Usuarios satisfechos.	2	2	2
41	Seguridad	Soporte técnico.	3	3	2
Puntajes Técnicos Totales:			100	98	95

7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:

7.1 Licenciamiento

Es necesario adquirir las licencias de la solución requerida.

7.2 Hardware

Con la infraestructura tecnológica de la Institución es suficiente para el funcionamiento del software requerido, no se requiere realizar inversiones adicionales en hardware.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

7.3 Soporte y mantenimiento externo

El fabricante o proveedor de los productos ofertados debe poseer oficina de representación en Perú, así como personal de soporte técnico que garantice la adecuada y oportuna prestación de la garantía y de servicios. Este servicio debe ser 8x5.

7.4 Costo

No se ha realizado un Análisis de Costos Beneficio, por cuanto en el presente Informe Técnico Previo de Evaluación de Software, sólo se desea establecer el software más adecuado técnicamente de acuerdo al puntaje obtenido en la Evaluación Técnica de las Métricas.

La evaluación formal del análisis de costos se realizará durante el proceso de oficial de compras, según la ley de contrataciones y adquisiciones del estado N° 30225.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a la evaluación técnica de las métricas de las soluciones evaluadas: “Watchguard authpoint” y “FortiAuthenticator” han obtenido puntajes aceptables.

En base al análisis realizado en el presente informe y considerando que es necesario contar con la Licencias para la herramienta pruebas de seguridad de software, se recomienda que la institución adquiera el software que cumpla en mayor medida con el requerimiento de área usuaria y que mejor se adecúe a las necesidades de la institución.

9. FIRMA

Julio Cesar Mamani Amanca
Oficina General de Tecnologías de la Información