

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 004 -2022-UPS-  
SISOL/MML**

**ADQUISICIÓN DE UNA LICENCIA DE SOFTWARE DE FIRMA DIGITAL WEB**

**1. NOMBRE DEL AREA**

Unidad de Sistemas y Procesos

**2. NOMBRE Y CARGO DE LOS RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN**

Ronnier Meléndez Garate  
Jefe de la Unidad de Sistemas y Procesos

Willy Obregón Osorio  
Asistente de Soporte

**3. FECHA**

24 de octubre del 2022

**4. JUSTIFICACIÓN**

El Sistema Metropolitano de la Solidaridad viene promoviendo servicios de Gobierno Digital, principalmente implementando la historia clínica electrónica haciendo uso de la firma digital, asimismo facilitar a los funcionarios firmar digital en actividades administrativas.

**5. ALTERNATIVAS**

Se ha realizó la evaluación técnica de software de firma digital tomado como referencia, productos con funciones similares en características técnicas, que cumplan dichas necesidades sobre los cuales se realizó una evaluación en términos de facilidad de instalación, cumplimiento de normas, facilidad en la personalización, configuración, soporte local, entre los cuales se ha considerado lo siguiente:

- 4identity
- BigSigner

**6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración pública (Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM) tal como exige en el reglamento de la Ley 28612.

**a. Propósito de la Evaluación**

Identificar los atributos o características de calidad mínimas para el requerimiento de adquisición de una licencia de software de Firma Digital para la integración de los aplicativos webs (historia clínica electrónica), y la gestión de documentos que más se adecúe a las necesidades, para lo cual se está validando que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en SISOL.

**b. Identificar el tipo de producto**

Software de Firma Digital Web.

**c. Especificación del Modelo de Calidad**

Se aplicará el Modelo de Calidad de software descrito en la Guía de Evaluación de Software aprobado por RM N° 139-2004-PCM.



Se han establecido categorías para la calidad externa e interna del software, basadas en seis características: funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y capacidad de mantenimiento; así como en términos de calidad en uso, se categorizó en cuatro características: eficacia, productividad, seguridad y satisfacción.

**d. Selección de Métricas**

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas de la Unidad de Sistemas y Procesos.

**e. Niveles, escalas para las métricas y comparación de los criterios**

Se muestran las escalas consideradas para cada una de las métricas señaladas.

Ítem	Atributo	Detalle del atributo	Puntaje máximo	Criterio de calificación
Métricas: atributos internos y externos				
1	Funcionalidad - Adecuación	Capacidad del software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las aplicaciones web.	10	Si = 10 No = 0
2	Funcionalidad – Interoperabilidad	Capacidad del software de Firma Digital multibrowser, compatible con distintas versiones oficiales de los navegadores Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, Safari y diferentes sistemas operativos. Posible ser utilizada desde cualquier cliente web indistintamente del lenguaje de programación web.	10	Si = 10 No = 0
3	Funcionalidad – Seguridad	Capacidad del software de Firma Digital para operar con protocolo seguro.	10	Si = 10 No = 0
4	Funcionalidad – Cumplimiento	Capacidad del software de Firma Digital para adherirse a estándares, regulaciones legales y prescripciones similares relacionadas con la funcionalidad.	5	Si = 5 No = 0
5	Fiabilidad – Madurez	La capacidad del software de Firma Digital para evitar fallas como resultado de errores en el software.	5	Si = 5 No = 0
6	Fiabilidad - Recuperabilidad	La capacidad del software de Firma Digital para restablecer un nivel especificado en la recuperación de datos afectados ante fallas.	5	Si = 5 No = 0
7	Usabilidad – Entendimiento	La capacidad del software Firma Digital para permitir al usuario entender si el software es adecuado mediante una interfaz gráfica de usuario intuitiva.	5	Si = 5 No = 0
8	Usabilidad – aprendizaje	La capacidad del software de Firma Digital para permitir al usuario aprender el uso de la aplicación, mediante guía del Software.	5	Si = 5 No = 0
9	Usabilidad - Operabilidad	La capacidad del software Firma Digital para permitir al usuario operarlo y controlarlo.	5	Si = 5 No = 0
10	Portabilidad - Coexistencia	La capacidad del software Firma Digital para coexistir con otros productos de software independientes dentro de un mismo entorno, compartiendo recursos comunes.	5	Si = 5 No = 0
11	Portabilidad – Adaptabilidad	La capacidad del software de Firma Digital para ser adaptado a versiones nuevas de Sistema	5	Si = 5 No = 0





12	Portabilidad – Reemplazabilidad	La capacidad del software Firma Digital para ser utilizado en lugar de otro producto de software, para el mismo propósito y en el mismo entorno.	5	Si = 5 No = 0
13	Capacidad de mantenimiento	Capacidad del software Firma Digital para ser modificado incluyendo correcciones, o adaptación del software a cambios en el entorno.	5	Si = 5 No = 0
<b>Métricas: Atributos de Uso</b>				
14	Eficacia	Capacidad del software de Firma Digital para suscribir documentos electrónicos. La Firma Digital es un dato en formato electrónico que sirve como mecanismo para verificar la autenticidad e integridad de otro dato también en formato electrónico.	5	Si = 5 No = 0
15	Productividad	Capacidad del software de Firma Digital como tecnología clave para maximizar la productividad del teletrabajo o trabajo remoto.	5	Si = 5 No = 0
16	Seguridad	Capacidad del software Firma Digital para garantizar la identidad del signatario e integridad de los documentos suscritos.	5	Si = 5 No = 0
17	Satisfacción	Capacidad del software Firma Digital para generar confianza de los usuarios hacia el software.	5	Si = 5 No = 0

#### Comparativo / Técnico/funcional:

Luego de determinar las características técnicas mínimas y las métricas aplicables, se procedió al análisis comparativo técnico, obteniendo el siguiente cuadro de resultados:

<b>Métricas: Atributos internos y externos</b>				
ITEM	ATRIBUTO	PUNTAJE MAXIMO	4IDENTIY	BIGSINGER
1	Funcionalidad – Adecuación	10	10	10
2	Funcionalidad – Interoperabilidad	10	10	10
3	Funcionalidad - Seguridad	10	10	10
4	Funcionalidad – Cumplimiento	5	5	5
5	Fiabilidad – Madurez	5	5	5
6	Fiabilidad - Recuperabilidad	5	5	5
7	Usabilidad – Entendimiento	5	5	5
8	Usabilidad – Aprendizaje	5	5	5
9	Usabilidad - Operatividad	5	5	5
10	Portabilidad - Coexistencia	5	5	5
11	Portabilidad – Adaptabilidad	5	5	5
12	Portabilidad – Reemplazabilidad	5	5	5
13	Capacidad de mantenimiento	5	5	5
<b>Métricas: Atributos de uso</b>				
14	Eficacia	5	5	5
15	Productividad	5	5	5
16	Seguridad	5	5	5
17	Satisfacción	5	5	5
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

De esta manera, se han evaluado las características técnicas de los productos mencionados, habiéndose verificado que uno de ellos cubre nuestras necesidades. Este análisis un peso de 80%.





Se han evaluado las características técnicas de los productos mencionados, habiéndose verificado que ambos cubren nuestras necesidades.

### 7. ANALISIS COMPARTIVO COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 6, del Reglamento de la Ley N° 28612.

#### COSTOS DE SUSCRIPCION POR UN AÑO

PRODUCTO	4identity	BigSigner
Servicio de suscripción anual del software de Firma Digital	S/ 26,000.00	S/ 33,000.00

\*Los costos fueron obtenido de cotizaciones actuales (VER ANEXO 01, ANEXO 02)

Este análisis tiene un peso de 20%.

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa, para lo cual se determinará el Coeficiente de Costo Beneficio (CCB) con la siguiente fórmula, de acuerdo a lo establecido en la Guía de Evaluación de Software de la Administración Pública:

$$PE = \frac{OMP * PEE * 100}{CDE}$$

Donde:

**PE** = Puntaje Evaluación Económica

**OMP** = Oferta de Menor Precio

**PEE** = Peso de la Evaluación Económica

**CDE** = Costo de la Oferta en Evaluación


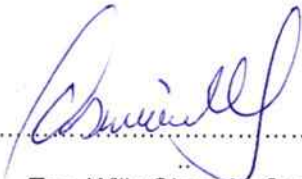
#### Resumen de evaluación:

PRODUCTO	COSTO (S/.)	EVALUACION TECNICA (80%)	EVALUACION ECONOMICA (20%)	PUNTAJE TOTAL
4identity	23,000.00	80	20.00	100.00
BigSigner	33,000.00	80	14	93.94

### 8. CONCLUSIONES

Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software y considerando los resultados del análisis de las alternativas planteadas en el presente informe, el software Firma Digital 4identity y BigSigner tienen las funcionalidades similares que se adecuan a las necesidades requeridas por SISOL.

En el análisis comparativo de costos, sobre ambas alternativas, recomienda contratar la suscripción del producto de mayor porcentaje.

 Ing. Ronnier Melendez Garate Jefe de la Unidad de Sistemas y Procesos	 Tec. Willy Obregón Osorio Asistente de Soporte
---	---



**ANEXO 01**

**4identity**

<b>FIR///UX</b> DIGITAL	Producto: 4identity	25/10/2022
	Título: Propuesta comercial	SISOL

**Propuesta económica**

Suministro	Descripción	Precio unit.	Cantidad	Precio Total
<b>4identity</b>				
	• Servicio de renovación de suscripción anual del software de Firma Digital	S/ 26,000.00	01	S/ 26,000.00
<b>Total, S/ (IGV incluido)</b>				<b>S/ 26,000.00</b>

**ESTA PROPUESTA CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y/O TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Nota**

Los precios están reflejados en nuevos soles e incluyen todos los impuestos, seguros, etc., así como cualquier otro concepto aplicable y que pueda incidir en el valor de los bienes a contratar.

**Condiciones Generales**

- **Plazo de entrega:** Quince (15) días calendarios, a partir del día siguiente de notificada la Orden de Servicio.
- **Garantía:** Un (01) año
- **Forma de pago:** Según especificaciones técnicas/términos de referencia
- **RNP:** Activo y vigente
- **Validez de la oferta:** La presente oferta es válida por 30 días calendario.

**Datos de contacto:**

- **Nombre y apellido:** Marcia Niquen
- **Teléfonos:** +51 936 772 589
- **e-mail:** [marcia.niquen@firmuxdigital.com](mailto:marcia.niquen@firmuxdigital.com)

**Datos Generales**

- **Razón Social:** FIRMUX DIGITAL S.A.C.
- **RUC:** 20602650244
- **BANCO:** BBVA Continental
- **Tipo de Cuenta:** Ahorros
- **Nº de CUENTA SOLES:** 0011-0872-0200170557-99
- **CCI:** 011-872-000200170557-99
- **Cuenta de detracciones:** 00-058-275247



Precio cotizado el día 25 de octubre de 2022

**ANEXO 02**

**BigSigner**

<b>FIR///UX</b> DIGITAL S.A.C.	Producto	Licencia de software de firma digital	24/10/2022
	Título:	Propuesta comercial	SISOL

**Propuesta económica**

Suministro			
Descripción	Precio unit.	Cantidad	Precio Total
<b>Bienes</b>			
<b>BigSigner</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuales de integración e instalación</li> <li>Códigos web de ejemplo de uso del framework (Java, .Net, php, etc)</li> <li>Licencia ANUAL a nombre de SISOL</li> <li>Número ilimitado de usuarios</li> <li>Número ilimitado de firmas</li> <li>1er año de mantenimiento y soporte local incluido</li> </ul>	S/ 33,000.00	01	S/ 33,000.00
<b>Total, S/ (IGV incluido)</b>			<b>S/ 33,000.00</b>

Esta propuesta cumple con las especificaciones técnicas/términos de referencia

**Nota**

Los precios están reflejados en nuevos soles e incluyen todos los impuestos, seguros, etc., así como cualquier otro concepto aplicable y que pueda incidir en el valor de los bienes a contratar.

**Condiciones Generales**

- Lugar y plazo de entrega: Especificaciones técnicas/términos de referencia
- Garantía: Especificaciones técnicas/términos de referencia
- Forma de pago: Especificaciones técnicas/términos de referencia
- RNP: Activo y vigente
- Validez de la oferta: La presente oferta es válida por 30 días calendario.

**Datos Generales**

- Razón Social: FIRMUX DIGITAL S.A.C.
- RUC: 20602650244
- BANCO: BBVA Continental
- Tipo de Cuenta: Ahorros
- Nº de CUENTA SOLES: 0011-0872-0200170557-99
- CCI: 011-872-000200170557-99
- Cuenta de detracciones: 00-058-275247

Precio cotizado el día 24 de octubre de 2022

