

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 056-2022-SUNAT/1U4100

1. NOMBRE DEL ÁREA

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES

2. NOMBRE Y CARGO RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

MILTON ELVIS GARCIA LLAMOCA - ARQUITECTO DE LA DIVISIÓN DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES

3. FECHA

04 de noviembre del 2022

4. JUSTIFICACIÓN

El Sistema de Administrador de Colas (en adelante, SAC SUNAT) inicio su implementación en el año 2008, en 51 Centros de Servicios al Contribuyente (CSC) a nivel nacional. Posteriormente, se implementó en otros CSC, contándose a la fecha con 93 CSC que utilizan el SAC SUNAT. El 26 de Julio de 2021 se suscribió el contrato N° 231-2021/SUNAT para la prestación del “Servicio de mantenimiento correctivo de sistema de administración de atenciones en los centros de servicios”, con el objetivo de mantener la continuidad operativa del sistema de administrador de atenciones en el ámbito nacional. Las áreas de negocio han previsto contar con un sistema actualizado que les permita mejorar la gestión y operación del servicio de atención presencial e incorporar las funcionalidades necesarias para ofrecer el servicio de atención telepresencial.

En el presente documento se evaluará los software's que entren en la categoría de sistemas de gestión de colas los cuales deberán tener la capacidad de incorporar personalizaciones para atender requerimientos de las áreas usuarias de la SUNAT.

Por lo expuesto y en cumplimiento de la Ley N° 28612 – “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública” – se ha procedido a la evaluación de software ante la necesidad de tener una suscripción o licenciamiento, para el logro de los objetivos institucionales de la División de Procesos de Servicios y División de Regulación de Operadores y Otros Servicios Aduaneros.

5. ALTERNATIVAS

Se listan las alternativas de software que cumplan con los requerimientos y dispongan de soporte, evaluándose las siguientes alternativas en el mercado:

- ZeroQ (<https://comercial.zeroq.cl/>)
- Aloha (<https://aloha.esolutions-la.com/>)
- Skiplino (<https://skiplino.com/queue-management-system/>)

6. ANÁLISIS 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”.

a. Propósito de Evaluación

Validar que la alternativa seleccionada sea la más conveniente para SUNAT en función de sus necesidades.

b. Identificación el Tipo Producto

Sistema de gestión de colas

c. Especificación del Modelo de Calidad

De acuerdo con lo establecido en la Guía de Evaluación del Software para la Administración pública aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, se aplicará el modelo de calidad de software establecido en el mismo.

d. Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de las características técnicas del software seleccionado en el punto 5 (alternativas de software), también a través de internet.

Las métricas consideradas del presente informe son las siguientes:

| ATRIBUTOS | DESCRIPCION |
|---|--|
| Atributos Internos | |
| Funcionalidad | Configuración y operación en múltiples puntos de atención presencial. |
| | Configuración y gestión de múltiples tipos de colas de atención presencial. |
| | Configuración y gestión de múltiples tipos de colas de atención telepresencial. |
| | Generación de tickets para atención presencial asistido por especialista. |
| | Generación de tickets para atención presencial a través de tótems gestión de colas. |
| | Configuración y uso de pantallas informativas para llamadas de tickets para atención presencial. |
| | Gestión de citas para la atención presencial. |
| | Gestión de citas para la atención telepresencial. |
| | Gestión de la atención presencial en ventanilla. |
| | Gestión de la atención presencial en cabina. |
| | Gestión de la atención telepresencial. |
| | Cuadros de mando para monitoreo de la operación de los servicios de atención presencial y telepresencial. |
| | Reportes analíticos relacionados a los servicios de atención presencial y telepresencial. |
| | Calificación de atención recibida. |
| | Compatible con sistemas operativos como Windows, MacOS, Linux, Android e IOS. |
| Capacidad de integración hacia sistemas externos. | |
| Capacidad de incorporar funcionalidades personalizadas. | |
| Fiabilidad | Cuenta con soporte en línea 24x7. |
| Usabilidad | Interfaces de usuarios adaptadas para dispositivos de escritorio y móviles |
| | Cuenta con herramientas de autoayuda o autoaprendizaje |
| Seguridad | Acceso a opciones del sistema por roles |
| | Canales de comunicación cifrado de extremo a extremo de 256 bits para garantizar la seguridad y privacidad de la información |
| Administración | Interfaz web para la administración, que permite crear, editar de manera intuitiva las configuraciones del sistema |
| | Interfaz web para monitorear la operación del sistema |
| Atributos de uso | |
| Eficacia | Posee opciones de monitoreo para el sistema de gestión de colas y para las plataformas del sistema. |
| Productividad | Plataformas de aplicaciones dedicadas para operaciones transaccionales, monitoreo y reportes analíticos |

e. Niveles, Escalas para las Métricas y Comparación de los Criterios

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

| ATRIBUTOS DE EVALUACION | Puntaje Máximo | ZeroQ | Aloha | Skiplino |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| Atributos Internos | 72 | 62 | 60 | 63 |
| Configuración y operación en múltiples puntos de atención presencial. | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Configuración y gestión de múltiples tipos de colas de atención presencial. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Configuración y gestión de múltiples tipos de colas de atención telepresencial. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Generación de tickets para atención presencial asistido por especialista. | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Generación de tickets para atención presencial a través de tótems gestión de colas. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Configuración y uso de pantallas informativas para llamadas de tickets para atención presencial. | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Gestión de citas para la atención presencial. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Gestión de citas para la atención telepresencial. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Gestión de la atención presencial en ventanilla. | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Gestión de la atención presencial en cabina. | 3 | 1 | 2 | 2 |
| Gestión de la atención telepresencial. | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Cuadros de mando para monitoreo de la operación de los servicios de atención presencial y telepresencial. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Reportes analíticos relacionados a los servicios de atención presencial y telepresencial. | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Calificación de atención recibida. | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Compatible con sistemas operativos como Windows, MacOS, Linux, Android e IOS. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Capacidad de integración hacia sistemas externos. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Capacidad de incorporar funcionalidades personalizadas. | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Cuenta con soporte en línea 24x7. | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Interfaces de usuarios adaptadas para dispositivos de escritorio y móviles | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Cuenta con herramientas de autoayuda o autoaprendizaje | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Acceso a opciones del sistema por roles | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Canales de comunicación cifrado de extremo a extremo de 256 bits para garantizar la seguridad y privacidad de la información | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Interfaz web para la administración, que permite crear, editar de manera intuitiva las configuraciones del sistema | 3 | 2 | 2 | 3 |
| Interfaz web para monitorear la operación del sistema | 3 | 2 | 2 | 3 |
| Atributos de uso | 6 | 5 | 6 | 6 |
| Posee opciones de monitoreo para el sistema de gestión de colas y para las plataformas del sistema. | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Plataformas de aplicaciones dedicadas para operaciones transaccionales, monitoreo y reportes analíticos | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Puntaje TOTAL | 78 | 67 | 66 | 69 |
| Puntaje Mínimo | 60 | | | |

7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO:

Aquellos productos que no alcancen el puntaje mínimo de evaluación técnica no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

El sistema de gestión de colas es el software principal dentro de una solución de TI que se proyecta contratar como servicio y el cual incluirá otros componentes, personalizaciones y equipos que se detallaran en los términos de referencia lo que haría variar los costos del servicio, en este contexto se ha previsto utilizar información pública de los precios de este tipo de software's con las funcionalidades estándar con las que se encuentran en el mercado.

Comparación económica:

| Software | Cantidad de usuarios SUNAT | Importe en dólares en 01 año para el total de usuarios SUNAT |
|--|----------------------------|--|
| ZeroQ Gestión de colas (Usuarios ilimitados por 3 años a \$3,591.00) | 2,790 | 1,197.00 Resultado de: (3,591.00 / 3) |
| Skiplino Queue System (20 usuarios Enterprise Location por mes dentro de un plan anual es de \$399.00) | 2,790 | 667,926.00 Resultado de: (399 / 20 x 2,790 x 12) |

Nota:

- El importe relacionado a ZeroQ fue referenciado de la página web <https://store.instagis.com/products/licencia-zeroq-3-years-unidad-1>, precisando que el costo contempla la licencia software para usuarios ilimitados en un periodo de 3 años.
- El importe relacionado a Skiplino fue referenciado de la página web <https://skiplino.com/pricing/>, precisando que el importe contempla el licenciamiento de grupos de usuarios por mes (20 usuarios) si es que se escoge un plan anual del tipo Enterprise Location.
- No se cuenta con costos estimados del software de Aloha por lo que no fue posible considerarla en la evaluación económica.
- La información pública de los costos de los softwares en evaluación expone la existencia de modelos de comercialización diferentes.
- Los costos del uso del sistema de gestión de colas no incluyen:
 - El uso de otros softwares que pudiera incluir el proveedor.
 - Las personalizaciones del software que podrían realizar para atender los requerimientos de las áreas usuarias de la SUNAT
 - La infraestructura que utilizaran los proveedores para el funcionamiento de su servicio.
 - El equipamiento en el cual será utilizada la solución TI (televisores, tótems de gestión de colas, equipos de comunicaciones, entre otros), tampoco incluye servicios como enlace a internet, instalación/desinstalación de componentes softwares y/o hardware.

El siguiente cuadro corresponde a las equivalencias de costos y puntaje de la evaluación económica:

| Costo Anual (S/.) | Puntaje Equivalente para Evaluación Económica |
|-----------------------|---|
| [0 – 500,000> | 100 |
| [500,000 – 1,000,000> | 85 |
| Mayor a 1,000,000 | 50 |

La evaluación económica:

| SOFTWARE | IMPORTE EN DÓLARES POR AÑO | EVALUACIÓN ECONÓMICA |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| ZeroQ Gestión de colas | 1,197.00 | 100 |
| Skiplino Queue System | 667,926.00 | 50 |

Sobre el costo-beneficio de los aspectos técnicos y económicos relacionados a los software's evaluados en el presente documento se ha previsto utilizar el siguiente cuadro:

| Software | Evaluación Técnica | Evaluación Técnica al 80% (A) | Evaluación económica | Evaluación económica al 20% (B) | Costo Beneficio (A+B) |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ZeroQ Gestión de colas | 67 | 53.6 | 100 | 20 | 73.6 |
| Skiplino Queue System | 69 | 55.2 | 50 | 10 | 65.2 |
| Aloha | 66 | 48 | - | - | 48 |

Los software's evaluados en el presente documento han pasado el puntaje mínimo de la evaluación técnica según el "Análisis Comparativo Técnico en cuadro" de "Niveles, Escalas para las Métricas y Comparación de los Criterios", por otro lado, existen atributos relacionados a la capacidad de integración hacia sistemas externos y la capacidad de incorporar funcionalidades personalizadas que tendría un costo variable en su implementación según cada solución tecnológica y que podrían ser identificadas en la etapa de estudio de mercado.

8. Conclusiones

De acuerdo con lo expuesto en el presente documento y debido a la necesidad manifestada, se concluye que existen software's para atender los requerimientos de las áreas usuarias y técnicas, así como asegurar la correcta operación y soporte técnico del producto.

| | |
|--|---|
| | |
| ELABORADO POR AY26 – MILTON ELVIS GARCIA LLAMOCA | EVALUADO POR 1245 - JOHNNY ANTONIO VALDEZ AREVALO |