



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

SMV
Superintendencia del Mercado
de Valores

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES – AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE Nº 08-2018-SMV/09

SOFTWARE PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

1. OFICINA SOLICITANTE:

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:

JORGE CAMPOS CAMPOS

3. CARGO:

ANALISTA SENIOR CAS

4. FECHA:

03 DE ABRIL DE 2018

5. JUSTIFICACIÓN:

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública tiene el siguiente objetivo general: Orientar, articular e impulsar en todas las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública por resultados que impacte positivamente en el bienestar del ciudadano y el desarrollo del país.

El alineamiento estratégico es el mecanismo que permite exista una congruencia entre la estrategia institucional y los subsistemas; con la finalidad que la institución cumpla con sus objetivos propuestos y optimice su rendimiento en forma sostenible en el largo plazo. En tal sentido, permite asegurar que todas las acciones institucionales se dirijan sistemáticamente a la consecución de los objetivos y resultados. Uno de los principales mecanismos para lograr el alineamiento estratégico, es a través de la implementación de modelos de arquitectura empresarial y de tecnología de información.

En el año 2017 se elaboró la primera versión de la arquitectura de TI de la SMV, logrando identificar, organizar y relacionar en un solo documento las estrategias, procesos de TI, aplicaciones, sistemas y componentes tecnológicos. Sin embargo, la arquitectura de TI además de ser bastante compleja, tiene un comportamiento dinámico; en la medida que se crean, modifican y remueven componentes de software y hardware; así como también se actualizan las estrategias y los procesos de TI. Por tal motivo, se requiere contar con un software que permita diagramar, actualizar y mantener actualizada la arquitectura de TI, y al mismo tiempo asegurar el cumplimiento de las mejores prácticas en modelamiento de arquitectura tecnológica y arquitectura empresarial. .

**6. ALTERNATIVAS:**

Se analizarán las siguientes alternativas:

- Sparx Systems Enterprise Architect
- Aris Enterprise Architecture Management

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Este será realizado aplicando lo dispuesto en la parte 3 de la guía de Evaluación de Software aprobada mediante R.M. N° 139-2004-PCM

A continuación se presenta las métricas para esta evaluación:

Cuadro N° 1: Análisis Comparativo

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	Sparx EA	Aris EAM
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	Funcionalidad	Adecuación	Capacidad para gestionar modelos complejos	15	8	14
			Permite encadenamiento jerárquico de modelos (drill down)	7	5	6
			Capacidades de trazabilidad de modelos entre distintos dominios	7	4	6
			Proporciona soporte a meta modelos	4	4	4
			Utilización de framework que permita integrar distintas vistas de arquitectura.	8	5	8
			Soporte a través de diagramas, matrices para la Gestión y Gobierno de TI	8	5	8
		Conformidad de funcionalidad	Proporciona uso colaborativo multiusuario	2	2	1
			Claridad de los modelos que se diagraman en sus diferentes vistas	4	4	4
			Proporciona generación de reportes en forma nativa	3	3	3
		Usabilidad	Entendimiento	Capacidad para representar modelos arquitectónicos y vistas en una forma útil para stakeholders no tecnológicos	3	2
	Aprendizaje		Facilidad de uso, para usuarios finales, con entrenamiento básico.	2	2	2
	Operabilidad		Los artefactos y/o componentes pueden ser fácilmente visualizados, utilizados y reutilizados	5	3	4
			Funciona con múltiples orígenes de datos de firmas estándares (por ejemplo Oracle, SQL Server)	2	2	1
			Capacidad para exportar un artefacto o modelo a otros formatos de archivo conocidos y ser reconocidos y cargados correctamente por las herramientas de destino correspondientes.	2	3	3



PERÚ

Ministerio
de Economía y FinanzasSMV
Superintendencia del Mercado
de Valores

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES – AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

Fiabilidad	Soporte técnico	Calidad del soporte técnico	4	3	4
	Posicionamiento	Posicionamiento de la herramienta en el mercado mundial	6	2	6
Eficiencia	Utilización de recursos	Permite integración y consolidación de los datos en un repositorio centralizado	4	4	4
Capacidad de mantenimiento	Capacidad de ser analizado	Incluye control de versiones	3	3	3
		Facilidad y versatilidad en su configuración	2	2	2
		Organización de glosario de términos para la gestión del conocimiento.	2	2	2
Calidad de Uso	Eficacia	Capacidad que permite a los usuarios lograr metas específicas con integridad y exactitud	2	2	2
	Satisfacción	Administración. Controla niveles de acceso a usuarios (administrador, diseñador, analista)	2	2	2
		Soporte para drag and drop y enlaces, que faciliten el diseño de modelos.	3	3	3
TOTALS DE PUNTAJES			100	75	95

Este análisis tiene un peso del 80%

8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Para la elaboración del análisis costo beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8, del Reglamento de la Ley N° 28612.

Cuadro N° 2: Análisis Costo - Beneficio

N°	Criterios a Evaluar	Sparx EA (Soles sin IGV)	Aris EAM (Soles sin IGV) **
1	Licenciamiento	Requerido	Requerido
2	Costo Referencial (licencia 1 usuario escalable)	2,972	51,496
3	Hardware necesario para su funcionamiento	Sí	Sí
4	Soporte y mantenimiento externo	Sí	Sí
5	Capacitación de uso	Sí	Sí
6	Impacto en el cambio	Sí	Sí

** Ver anexo

Este análisis tiene un peso del 20%

Fórmula de cálculo de puntaje:

Puntaje de Menor costo (mc) = 100 pts.

Puntaje de Mayor costo (MC) = $(mc \div MC) * 100$

A continuación se presente en el cuadro N° 3, el resultado global del análisis técnico y el análisis costo beneficio:

Cuadro N° 3: Resumen de Evaluación Global



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

SMV
Superintendencia del Mercado
de Valores

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES – AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

Atributos	Sparx EA	Aris EAM
Análisis Técnico	75.0	95.0
Análisis Costo Beneficio	20.0	1.2
Total	95.0	96.2

9. CONCLUSIONES:

Considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Comparativo de Costo – Beneficio, se concluye que las herramientas *Sparx Systems Enterprise Architect* y *Aris Enterprise Architecture Management* responden adecuadamente a las necesidades de la SMV; siendo una de estas la que tiene un puntaje mayor.

Firmado por: CAMPOS CAMPOS Jorge Santos (FAU20131)
Razón:

Jorge Campos Campos
Analista Senior CAS
Oficina de Tecnologías de Información

Firmado por: ESPINOZA ALDAVE Jose Antoni
Razón:
Fecha: 05/04/2018 01:23:22 p.m.

José Espinoza Aldave
Jefe
Oficina de Tecnologías de Información



PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

SMV
Superintendencia del Mercado de Valores

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES – AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

ANEXO: Precios de referencia

1. Sparx EA



1 Licencia: US\$ 849.00

Tipo de cambio referencial: 3.5

Total 1 Licencia Sparx EA = 849x3.5 = S/. 2,972

Fuente: Portal Sparx (<http://sparxsystems.com>)

2. Aris EAM

El producto evaluado consiste de tres componentes

- Aris Architect
- Aris Architect EAM
- Aris Business Strategy

Tipo de cambio referencial: 3.5

N°	Descripción	US\$	S/.
1	Total licencias + mantenimiento	14,713.26	51,496



PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

SMV Superintendencia del Mercado de Valores

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES – AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

BPI Center

Oferta Técnica Financiera

3. Oferta financiera

Los precios se muestran en el cuadro adjunto, estos precios no incluyen IGV.

3.1. Licencia y mantenimiento de los productos de ARIS

Codigo Producto	Nombre Producto	OS	Ambiente	Modelo Precio	Cantidad	Precio Licencia USD
YAA	ARIS Architect	Windows Desk	Production	Named User cumulative	1	6,633.31
YAAIT	ARIS Architect ext. pack: EAM	Windows Desk	Production	Named User cumulative	1	2,369.55
YAABS	ARIS Architect ext. pack: Bus. Strategy	Windows Desk	Production	Named User cumulative	1	2,843.10
Total Licencias						13,162.91
Mantenimiento (24.2% Licencias)						2,867.29
Total Licencias + Mantenimiento						14,713.26

3.2. Instalación y configuración de los productos de ARIS

Servicio	Monto (S/.)
Instalación y configuración	400.00
Total	400.00

3.3. Capacitación en el manejo operacional de los productos de ARIS

Capacitación	Monto (S/.)
ARIS Architect	3,200.00
ARIS Enterprise Architecture Management.	3,200.00
ARIS Business Strategy	1,600.00
Total	8,000.00