



 Presidencia del Consejo de Ministros	Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública
	INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 012-2016-PCM/OS

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE “SUSTENTO TECNICO PARA ADQUISICIÓN DE LICENCIAS PARA EL USO DE SOFTWARE DE MODELAMIENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN”

1. Nombre del Área:

El área encargada de la evaluación técnica para la adquisición de software es la Oficina de Sistemas de la Presidencia del Consejo de Ministros.

2. Responsables de la Evaluación:

Ing. María Angélica Castillo Ríos
Bach. Yual Alfredo Pino Acevedo

3. Cargo:

Jefa de la Oficina de Sistemas
Personal del Área de Desarrollo de Sistemas

4. Fecha:

20 de Mayo del 2016

5. Justificación:

La Presidencia del Consejo de Ministros requiere de un software de Modelamiento de Sistema de Información para realizar el desarrollo y mantenimiento de los Sistemas Informáticos de la PCM de acuerdo a la Metodología de Desarrollo de Sistemas y la Directiva N° 004-2015-PCM/SG, que sirva como herramienta para producir los productos y/o artefactos que forman parte de la documentación del sistema en las diferentes etapas de desarrollo como son el Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas.

El presente documento tiene por objetivo evaluar las alternativas Software de Modelamiento de Sistemas de Información, de tal manera que se pueda contar con las licencias necesarias para el Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas de los aplicativos Informáticos desarrollados por la Oficina de Sistemas de la PCM.

De acuerdo al Decreto Supremo N° 076 - 2010- PCM, toda entidad pública está obligada a utilizar software licenciado ya sea procedente de autores publicadores o vendedores (software libre y software propietario).

La evaluación se elabora en cumplimiento de la Ley N° 28612 Ley que Norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública, dejándose constancia que la adquisición en cuestión responde a los principios de vigencia y neutralidad tecnológica, transparencia y eficiencia, y a los criterios de austeridad y ahorro de los recursos públicos, mencionados en dicha Ley.





Adicionalmente, el Decreto Supremo N° 013-2003-PCM y el Decreto Supremo N° 037-2005-PCM, establecen las disposiciones referidas al licenciamiento de software en entidades públicas, haciendo necesaria la adquisición formal y legal de las licencias de los productos utilizados.

6. Alternativas de Evaluación

Para el análisis del software se ha realizado tomando como referencia productos similares en el mercado con características y requerimientos de instalación semejantes y que cubran los requerimientos del usuario:

- SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect, Edge Edition
- IBM Rational System Architect + IBM Rational Data Architect

7. 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 la evaluación.

Evaluar la herramienta de Software de Modelamiento de Sistema de Información.

b) Identificar el tipo de producto

Software de Modelamiento de Sistema de Información.

c) Especificación del Modelo de Calidad:

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

d) Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.



**Cuadro N° 1**

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	Funcionalidad	Análisis de Negocio	Modelamiento de Procesos de negocio	10	SI NO	10 0
			Diagrama de Descomposición por actividades	5	SI NO	5 0
			Repositorio empresarial para el modelo de Procesos	5	SI NO	5 0
			Soporte de análisis de impacto entre diferentes modelos	5	SI NO	5 0
		Análisis y Diseño	Soporte para el Mapeo Objeto /Relacional	5	SI NO	5 0
		Modelo de Datos	Soporta técnicas de modelamiento dimensional	5	SI NO	5 0
			Estima el tamaño inicial y el crecimiento de la base de datos	5	SI NO	5 0
			Los modelos de datos pueden ser editados, visualizados e impresos en formatos diferentes	5	SI NO	5 0
			Modelamiento de datos usando técnicas E/R (simple y avanzado)	5	SI NO	5 0
		Modelo de Objetos	Modelamiento de objetos usando UML	5	SI NO	5 0
			Integración con el lenguaje SQL server, MySQL, Oracle.	5	SI NO	5 0
			Soporte diagramas UML- Modelamiento de Objetos, Actividad (Casos de Uso) y Componentes (Secuencia de clases)	5	SI NO	5 0
		Desarrollo	Soporte integrado para VBScript, .Net, XML y servidores de aplicación.	5	SI NO	5 0
		Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico	5	SI NO	5 0
		Usabilidad	La interfaz del software debe ser en idioma español - inglés	2	SI NO	2 0
			Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	5	SI NO	5 0
		Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	5	SI NO	5 0
	CALIDAD EN USO	Eficacia	Poseen recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración todos los modelos de requerimiento.	5	SI NO	5 0
				4	SI NO	4 0
		Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro	4	SI NO	4 0
	Satisfacción	Confianza de usuario hacia el software	4	SI NO	4 0	
	TOTALES DE PUNTAJES				100	0





Realizando las evaluaciones respectivas para ambos productos, se obtiene la siguiente tabla:

Cuadro N° 2

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition	IBM Rational System Architect + IBM Rational Data Architect
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	Funcionalidad	Análisis de Negocio	Modelamiento de Procesos de negocio	10	10	6
			Diagrama de Descomposición por actividades	5	5	3
			Repositorio empresarial para el modelo de Procesos	5	5	0
			Soporte de análisis de impacto entre diferentes modelos	5	5	0
		Análisis y Diseño	Soporte para el Mapeo Objeto /Relacional	5	5	3
		Modelo de Datos	Soporta técnicas de modelamiento dimensional	5	5	3
			Estima el tamaño inicial y el crecimiento de la base de datos	5	5	3
			Los modelos de datos pueden ser editados, visualizados e impresos en formatos diferentes	5	5	3
			Modelamiento de datos usando técnicas E/R (simple y avanzado)	5	5	5
		Modelo de Objetos	Modelamiento de objetos usando UML	5	5	5
			Integración con el lenguaje SQL server, MySQL, Oracle.	5	5	2
			Soporte diagramas UML- Modelamiento de Objetos, Actividad (Casos de Uso) y Componentes (Secuencia de clases)	5	5	5
		Desarrollo	Soporte integrado para VBScript, .Net, XML y servidores de aplicación.	5	5	0
		Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico	5	5	3
		Usabilidad	La interfaz del software debe ser en idioma español -ingles	2	2	2
			Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	5	4	2
Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	5	5	2		
CALIDAD EN USO	Eficacia	Poseen recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración todos los modelos de requerimiento.	5	5	3	
	Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro	4	4	2	
	Satisfacción	Confianza de usuario hacia el software	4	4	3	
TOTALES DE PUNTAJES				100	99	55





ANALISIS DE COSTO BENEFICIO

Licenciamiento

Los costos de licenciamiento de ambas alternativas son por un año.

Hardware necesario para su funcionamiento

Ambas herramientas funcionan en la plataforma informática con la que cuenta la PCM sin necesidad de hacerse inversión adicional.

Soporte y mantenimiento externo: La entidad cuenta con computadoras personales y el rendimiento de las mismas supera en capacidades los requerimientos mínimos de hardware de cada una de las alternativas en evaluación. Por lo que no existen costos adicionales por este componente. Este ítem es compatible a la solución que ha obtenido el puntaje mayor en el Análisis Comparativo Técnico.

Beneficios:

La entidad dispone del personal técnico a través de la Oficina de Sistemas, a efectos de acompañar técnicamente las instalaciones del producto, dentro de las instalaciones de la PCM. El personal técnico de la PCM tiene experiencia en la solución que ha obtenido el puntaje mayor en el Análisis Comparativo Técnico.

(No se dispone en este momento los sobrecostos por capacitación, dependiendo del impacto que tendrá en el resultado deberían investigarse e incluirse en el estudio analítico).

A continuación se muestran los costos referenciales asociados a los productos que son parte de las alternativas:

Producto	Precio Unitario
SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition Concurrent users for Windows 16.5	S/. 54,881.15
IBM Rational System Architect + IBM Rational Data Architect	S/. 30,758.41

Las relaciones de beneficio-costo nos da el siguiente resultado:

Producto	Precio Unitario	Puntaje técnico	Beneficio / Costo
SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition Concurrent users for Windows 16.5	S/. 54,881.15	99	0.00180
IBM Rational System Architect + IBM Rational Data Architect	S/. 30,758.41	55	0.00178

Los precios indicados en el análisis de costo beneficio son referenciales, la Oficina de Logística obtendrá en el estudio de mercado los costos reales.





8. CONCLUSIONES

En base al análisis comparativo técnico y análisis costo/beneficio realizados, y por las funcionalidades propias del software que la PCM requiere, se recomienda adquirir licencias del software SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition.

9. FIRMAS

Yual Alfredo Pino Acevedo
Unidad de Desarrollo de Sistemas

MARIA ANGÉLICA CASTILLO RÍOS
Jefa de la Oficina de Sistemas
Presidencia del Consejo de Ministros

Producto	Unidad de Licencia	Costo Unitario	Costo Total
SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition	1	S/ 24,861.13	S/ 24,861.13
SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition	22	S/ 30,726.41	S/ 676,182.98

Producto	Unidad de Licencia	Costo Unitario	Costo Total
SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition	1	S/ 24,861.13	S/ 24,861.13
SAP Sybase Power Designer Enterprise Architect Edge Edition	22	S/ 30,726.41	S/ 676,182.98

