



Sustento Técnico para la Adquisición de Licencias de Software de Lenguaje de Programación para propósito específico

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Sistemas

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Maria Angélica Carrillo Rios

Dante Lindo Gutarra

3. CARGO

Jefa de la Oficina de Sistemas

Coordinador de Desarrollo de Sistemas

4. FECHA

10/07/2015

5. JUSTIFICACION

La Oficina de Sistemas de la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, requieren contar con un lenguaje de programación que le permita el desarrollo, mantenimiento y operatividad de los sistemas de información en la PCM.

En ese sentido es necesaria la adquisición de licencias de software de lenguaje de programación que resuelva dicha necesidad.



6. ALTERNATIVAS DE EVALUACION

Para la creación de aplicaciones de alto nivel, el mercado ofrece una variedad de Software, tomando en cuenta la necesidad de la PCM, se han evaluado los siguientes productos:

- Visual Studio (VS)
- JDeveloperN (JD)
- Power Builder (PB)



7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración Pública":

Propósito de la Evaluación: Determinar el software de lenguaje de programación más adecuado a las necesidades de las oficinas de la PCM.

Identificador de tipo de producto: Software de lenguaje de programación.

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.

Presidencia
del Consejo
de MinistrosLey 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación
del software de la administración pública

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 2 de 6

Selección de Métricas: Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica, a los requerimientos de la PCM y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje		
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	FUNCIONALIDAD	Interoperabilidad	Compatible con las aplicaciones estándares básicas instaladas en las estaciones de trabajo.	4	SI	4		
					NO	0		
	Seguridad	El software debe permitir crear aplicaciones seguras	6	SI	6			
				NO	0			
	FIABILIDAD	Madurez	El Software debe de administrar la memoria, los procesos y los subprocesos con el objetivo de asegurar la estabilidad de los recursos del sistema en general.	5	SI	5		
					NO	0		
	USABILIDAD	Operatividad	El Software debe permitir desarrollar Aplicaciones Web y de Cliente Servidor (Escritorio)	8	Web y cliente servidor	8		
					Cliente servidor	3		
	EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos	El Software debe ejecutar múltiples funciones dentro de distintos entornos sin generar perdida apreciable de rendimiento	5	SI	5		
					NO	0		
		Utilización de recursos	El Software debe asegurar el rendimiento y confiabilidad de las aplicaciones desarrolladas	6	SI	6		
					NO	0		
					El Software debe permitir la conexión a cualquier origen de datos	5	SI	5
							NO	0
	El Software debe permitir la creación de aplicaciones que usan las últimas tecnologías web con compatibilidad mejorada para AJAX	5	SI	5				
NO			0					
El Software debe tener soporte e integración con estándares de la industria como: POO, SOA y Web Services.	5	SI	5					
		NO	0					
CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Estabilidad	El Software debe ser estable, sin presentar errores de ejecución	5	SI	5			
				NO	0			





PERÚ

Presidencia
del Consejo de MinistrosSecretaría
GeneralOficina General
de Administración

PCM

Presidencia
del Consejo
de MinistrosLey 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación
del software de la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 3 de 6

PORTABILIDAD	Adaptabilidad	El software debe ofrecer el método más rápido y confiable de acceso, manipulación y presentación de datos.	5	SI	5
				NO	0
	Escalabilidad	El Software debe contar con arquitectura flexible, permitiendo el uso de diferentes lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones.	5	SI	5
				NO	0
	Instalación	El software debe permitir la administración de aplicaciones que abarquen diversas versiones de su Framework.	5	SI	5
			NO	0	
Conformidad de portabilidad	El Software debe de operar en estaciones de trabajo estándar Dual Core 2.33 GHz con 1GB de memoria.	5	SI	5	
				NO	0
CALIDAD DE USO	Productividad	Cuenta con los servicios incorporados de Asistencia / Soporte para el desarrollo de aplicaciones	5	SI	5
				NO	0
	Satisfacción	Contar con Garantía mínimo 1 año a partir de los derechos de uso.	5	SI	5
				NO	0
		Disponibilidad de Manuales en Línea en formato compatible sobre el uso del producto y sus complementos, recomendaciones de aplicaciones/experiencias, material de difusión sobre implementaciones realizadas, libros de acceso rápido a aplicaciones/prácticas de denominador común, entre otros.	5	SI	5
			NO	0	
		Entorno unificado, integrado e interno, permiten que el usuario y los grupos de usuarios puedan familiarizarse con el ambiente de trabajo, de tal manera que la asimilación del manejo de la herramienta así como la adaptabilidad durante el diseño y desarrollo puedan darse en el menor tiempo.	5	SI	5
				NO	0
TOTAL			105		

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

Presidencia
del Consejo
de MinistrosLey 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación
del software de la administración públicaINFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 4 de 6

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	VS	JD	PB
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	FUNCIONALIDAD	Interoperabilidad	Compatible con las aplicaciones estándares básicas instaladas en las estaciones de trabajo.	4	4	4	4
		Seguridad	El software debe permitir crear aplicaciones seguras	6	5	5	5
	FIABILIDAD	Madurez	El Software debe de administrar la memoria, los procesos y los subprocesos con el objetivo de asegurar la estabilidad de los recursos del sistema en general.	5	4	4	4
	USABILIDAD	Operatividad	El Software debe permitir desarrollar Aplicaciones Web y de Cliente Servidor (Escritorio)	8	8	7	3
	EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos	El Software debe ejecutar múltiples funciones dentro de distintos entornos sin generar perdida apreciable de rendimiento	5	5	5	5
			El Software debe asegurar el rendimiento y confiabilidad de las aplicaciones desarrolladas	5	5	5	5
		Utilización de recursos	El Software debe permitir la conexión a cualquier origen de datos	6	6	5	5
			El Software debe permitir la creación de aplicaciones que usan las últimas tecnologías web con compatibilidad mejorada para AJAX	5	5	5	5
			El Software debe tener soporte e integración con estándares de la industria como: POO, SOA y Web Services.	5	5	5	3
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Estabilidad	El Software debe ser estable, sin presentar errores de ejecución	5	5	5	5
	PORTABILIDAD	Adaptabilidad	El software debe ofrecer el método más rápido y confiable de acceso, manipulación y presentación de datos.	5	5	5	5
			El Software debe contar con arquitectura flexible, permitiendo el uso de diferentes lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones.	5	4	3	3





Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 5 de 6

	Escalabilidad	El software debe permitir la administración de aplicaciones que abarquen diversas versiones de su Framework.	5	5	4	4
	Instalación	La instalación y/o despliegue de las aplicaciones desarrolladas con el software debe ser simples confiables y seguras.	5	5	4	4
	Conformidad de portabilidad	El Software debe de operar en estaciones de trabajo estándar Dual Core 2.33 GHz con 1GB de memoria.	5	4	3	4
CALIDAD DE USO	Productividad	Cuenta con los servicios incorporados de Asistencia / Soporte para el desarrollo de aplicaciones	5	5	5	5
		Contar con Garantía mínimo 1 año a partir de los derechos de uso.	5	5	5	5
	Satisfacción	Disponibilidad de Manuales en Línea en formato compatible sobre el uso del producto y sus complementos, recomendaciones de aplicaciones/experiencias, material de difusión sobre implementaciones realizadas, libros de acceso rápido a aplicaciones/prácticas de denominador común, entre otros.	6	6	6	4
		Entorno unificado, integrado e interno, permiten que el usuario y los grupos de usuarios puedan familiarizarse con el ambiente de trabajo, de tal manera que la asimilación del manejo de la herramienta así como la adaptabilidad durante el diseño y desarrollo puedan darse en el menor tiempo.	5	5	5	3
TOTAL			100	96	88	81



8. 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:

No se requiere hacer gastos adicionales con respecto a este componente, pues cada uno de los proveedores garantiza soporte para su producto.

Capacitación:





PCM cuenta con personal técnico que tiene conocimiento del manejo del producto que pertenece a la empresa Microsoft. Por el contrario para los lenguajes de programación JDeveloper y Power Builder Enterprise, no se cuenta con personal experto en estos lenguajes de programación, por lo que se consideraría un costo de capacitación al personal.

(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
Microsoft Visual Studio	\$568.60
JDeveloper	\$8,500.00
Power Builder Enterprise	\$7,688.30

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

Producto	Precio Unitario	Puntaje técnico	Beneficio / Costo
Microsoft Visual Studio	\$568.60	96	0.1688
JDeveloper	\$8,500.00	88	0.0104
Power Builder Enterprise	\$7,688.30	88	0.0105

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

9. CONCLUSIONES

En base al análisis de la evaluación técnica y análisis de costo beneficio del presente informe, se recomienda adquirir licencias **Microsoft Visual Studio**, por los considerandos previos determinados en el presente informe.

10. FIRMAS

 Ing. MARÍA ANGÉLICA CASTILLO RÍOS Jefa de la Oficina de Sistemas Presidencia del Consejo de Ministros	 ----- Dante Lindo Gutarra Coordinador de Desarrollo
--	--