

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE



1. NOMBRE DEL ÁREA:

Oficina de Sistemas de Información.

2. RESPONSABLE(S) DE LA EVALUACIÓN

Ing. Eduardo Córdova Chunga.

3. CARGO(S)

Responsable de la evaluación de software de Componentes.

4. FECHA

16 de Mayo del 2019.

5. JUSTIFICACIÓN:

Se ha procedido a evaluar según lo establecido en la Ley N° 28612, ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, las características más importantes establecidas para el Software de Componentes.

6. ALTERNATIVAS

Se ha evaluado los siguientes Software:

- Component One Studio Enterprise.
- Component One Active Reports STD.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software.

7.1 Propósito de la Evaluación:

Determinar las características de calidad mínimas para el producto final; Software de Componentes por el INGEMMET.

7.2 Identificar el tipo de producto

- Software de Componentes requerido por el INGEMMET.

7.3 Especificación del Modelo de Calidad.

Se ha aplicado el Modelo de calidad de Software descrito en la Parte 1 de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4 Selección de Métricas.

Las métricas han sido seleccionadas en base al análisis de información de requerimiento de Calidad para las aplicaciones principales de INGEMMET, los requerimientos de calidad en los niveles técnicos y operativos, y requerimientos de calidad que demanda nuestra arquitectura de Red.



7.4.1 Selección de requisitos de Calidad.

Se ha determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software de Componentes a adquirirse para INGEMMET.

Cuadro 7.1

Requisitos de Calidad para el Software de Componentes

ITEM	CALIDAD
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	
1	Que pueda instalarse en el Sistema Windows 7, Windows 10 (32 ó 64 bits) o superior
2	Que interactúe con Visual Studio
3	Que sea compatible con los navegadores más usados por los usuarios.
4	Que sea compatible con Microsoft Office
5	Tolerancia a Errores.
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA	
6	Que provea controles para desarrollar en Visual Net
7	Que provea controles para desarrollar en ASP.NET 4.0
8	Que provea controles para desarrollar en dispositivos móviles.
9	Que provea controles para desarrollar con Windows Presentation Foundation (WPF)
10	Que provea controles para Active X para desarrollar en Visual Studio
11	Que provea controles para desarrollar en Visual Studio y con Silverlight.
12	Que provea controles para desarrollar para dispositivos Iphone
13	Que complemente las funciones de los controles que provee el Visual Studio
14	Que provea de herramientas para diseñar menús en ASP.NET
15	Que provea controles para exportación a Excel.
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO	
16	Que provea de herramientas para diseñar menús en Visual Basic NET.
17	Que tenga herramientas para conectarse e interactuar con diversas fuentes de datos
18	Que provea herramientas para presentar y darle formato a información con diversas fuentes de datos.
19	Que provea de herramientas con más propiedades que los que traen por defecto el Visual Studio NET.
20	Que provea controles para crear reportes en entorno de Windows y WEB.
21	Que el proveedor brinde soporte técnico.
22	Que tenga la ayuda completa que brinda el proveedor.
23	Que sea actualizable como mínimo por un año.

7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del Software de Componentes requerido por el INGEMMET; de acuerdo a lo especificado en la parte 2 de la Guía de Evaluación de Software se muestran en el siguiente cuadro:



Cuadro 7.2

Atributos de calidad tomados en cuenta en la Evaluación	
ATRIBUTOS INTERNOS	Características del Software que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades propias e implícitas.
ATRIBUTOS EXTERNOS	Características del Software que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas
ATRIBUTOS EN USO	Características del Software que determinan los requerimientos de los usuarios finales de manera que satisfagan sus necesidades

7.4.3 Asignación de puntajes a los atributos de Calidad.

Los puntajes establecidos a los atributos de calidad seleccionados de acuerdo a nuestras necesidades se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7.3

Métricas adoptadas de acuerdo a la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
ATRIBUTOS INTERNOS	17
ATRIBUTOS EXTERNOS	35
ATRIBUTOS EN USO	48
TOTAL	100

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 100

7.5 Evaluación de los criterios de calidad para el Software de Componentes tomados como referencia.

Cuadro 7.4

Evaluación de Criterios de Calidad

ITEM	CALIDAD	CALIFICACION		
		Puntaje Max	Component One Active Reports STD	Component One Studio Enterprise
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA				
1	Que pueda instalarse en el Sistema Operativo XP, Windows 7, (32 ó 64 bits) o superior	4	2	4
2	Que interactúe con Visual Studio	4	2	4
3	Que sea compatible con los navegadores más usados por los usuarios.	3	2	2
4	Que sea compatible con Microsoft Office	3	2	3
5	Tolerancia a Errores.	3	2	2
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA				
6	Que provea controles para desarrollar en Visual Net	4	3	4
7	Que provea controles para desarrollar en ASP.NET 4.0	4	2	4
8	Que provea controles para desarrollar en dispositivos móviles.	4	2	4

9	Que provea controles para desarrollar con Windows Presentation Foundation (WPF)	4	3	4
10	Que provea controles para Active X para desarrollar en Visual Studio	4	3	3
11	Que provea controles para desarrollar en Visual Studio y con Silverlight.	3	2	2
12	Que provea controles para desarrollar para dispositivos Iphone	3	3	3
13	Que complemente las funciones de los controles que provee el Visual Studio	3	2	3
14	Que provea de herramientas para diseñar menús en ASP.NET	3	2	2
15	Que provea controles para exportación a Excel.	3	2	3
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO				
16	Que provea de herramientas para diseñar menús en Visual Basic.NET.	6	5	6
17	Que tenga herramientas para conectarse e interactuar con diversas fuentes de datos	6	5	6
18	Que provea herramientas para presentar y darle formato a información con diversas fuentes de datos	6	5	6
19	Que provea de herramientas con más propiedades que los que trae por defecto el Visual Studio NET	6	5	5
20	Que provea controles para crear reportes en entorno de Windows y WEB.	6	5	6
21	Que el proveedor brinde soporte técnico.	6	5	5
22	Que tenga la ayuda completa que brinda el proveedor.	6	5	6
23	Que sea actualizable como mínimo por un año.	6	5	5

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 6

8. Análisis Comparativo COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se han tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8 del reglamento de la Ley N° 28612, los cuales son:

Criterios mínimos:

- Licenciamiento
- Hardware necesario para su funcionamiento
- Soporte y mantenimiento externo
- Personal y mantenimiento interno
- Capacitación

Criterios adicionales:

- Impacto en el cambio de plataforma.
- Garantías Comerciales Aplicables.

Estos criterios se expresan en el siguiente cuadro:



Cuadro 8.1

Criterios para Análisis de Costo – Beneficio

ITEM	Elementos a Evaluar	Component One Studio Enterprise	Component One Active Report STD
1	Licenciamiento	Requiere	Requiere
2	Cantidad de Licencias	2	2
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	11,600.00	8,000.00
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	Intel / AMD, 400 Mhz, 512 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro.	Intel / AMD, 400 Mhz, 512 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro
5	Soporte y Mantenimiento Externo	Requiere	Requiere
6	Personal y mantenimiento Interno	Requiere	Requiere
7	Capacitación para el Uso del Sistema Operativo	Se requiere para el personal del Área de Desarrollo y Mantenimiento.	Se requiere para el personal del Área de Desarrollo y Mantenimiento.
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	0.00	0.00
8	Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial
9	Impacto en el cambio de la Plataforma	Con este componentes funcionarían nuestros Sistemas desarrollados en ASP.NET y Visual Basic.NET.	Con este componentes no funcionarían nuestros Sistemas desarrollados en ASP.NET y Visual Basic.NET.

8.1 Asignación de puntajes para los criterios a evaluar

Para poder medir los criterios indicados en el Cuadro 8.1 se ha elaborado una escala de puntajes y pesos para cada criterio, las cuales se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.2

Escala de puntajes y pesos

ITEM	PARAMETRO (Referido al Elemento a evaluar)	PUNTAJE	PESO	PUNTAJE x PESO
1	REQUIERE	0	1	0
	NO REQUIERE	10		10
2	MAYOR CANTIDAD DE LICENCIAS	0	1	0





	IGUAL CANTIDAD DE LICENCIAS	5		5
	MENOR CANTIDAD DE LICENCIAS	10		10
3	MENOR COSTO	10	3	30
	MAYOR COSTO	0		0
4	MENOS HARDWARE	10	1	10
	IGUAL HARDWARE	5		5
	MAYOR HARDWARE	0		0
5	REQUIERE	0	1	0
	NO REQUIERE	10		10
6	REQUIERE	0	1	0
	NO REQUIERE	10		10
7	PARA TODO EL PERSONAL	0	1	0
	SOLO PARA PERSONAL TECNICO	10		10
	MAYOR COSTO	0		0
8	SE PROPORCIONA GARANTIA	10	3	30
	NO SE PROPORCIONA GARANTIA	0		0
9	ALTO IMPACTO	0	10	0
	MEDIANO IMPACTO	5		50
	NO HAY IMPACTO	10		100

Nota 1: Los Item del cuadro 8.2 son los mismos a los del cuadro 8.1

Nota 2: La escala de evaluación que se ha tomado es de:

- de 1 a 10 para los puntajes
- de 1 a 10 para los pesos



8.2 Resultados de la Evaluación

El cuadro que a continuación se muestra es el resultado de la evaluación de costo beneficio de los Software de Componentes.

Cuadro 8.3

Resultados de evaluación de Costo - Beneficio

ITEM	Elementos a Evaluar	Component One Studio Enterprise	Component One Active Report STD
1	Licenciamiento	Requiere	Requiere
2	Cantidad de Licencias	2	2
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	0	30
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	8	8
5	Soporte y Mantenimiento Externo	0	0

6	Personal y mantenimiento Interno	0	0
7	Capacitación para el Uso del Sistema Operativo	0	0
8	Garantía Comercial	40	30
9	Impacto en el cambio de la Plataforma	50	0
PUNTAJE TOTAL		100	70

Nota1: Los Item del cuadro 8.3 son los mismos a los del cuadro 8.1 y cuadro 8.2

Nota2: Los valores resultados en el cuadro 8.3 están referidos al cálculo PUNTAJE x PESO del cuadro 8.2

9. CONCLUSIONES

- De acuerdo con la evaluación de los criterios de calidad requeridos para el INGEMMET, las cuales se indican en el Cuadro 7.4; el **Software de Componentes**, el que cumple con un mayor número de criterios de calidad es el software **Component One Studio Enterprice**.
- De acuerdo con la evaluación de los criterios tomados en cuenta para el análisis de costo beneficio, las cuales se indican en el Cuadro 8.3; se debe optar por el **Software de Componentes** que brinda mayores beneficios proporcionaría a INGEMMET es el software **Component One Studio Enterprice** por obtener el mayor puntaje en la evaluación de costo beneficio

10. FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
Eduardo Córdova Chunga Responsable de la evaluación	 EDUARDO CORDOVA CHUNGA INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA Reg. CIP Nº 163852
Responsable de la Aprobación	Firma
Miriam Araya Carrasco. Director (e) de la Oficina de Sistemas de Información.	 Ing. MIRIAM ARAYA CARRASCO DIRECTORA (e) Oficina de Sistemas de Información INGEMMET

