



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Administración y Tecnología

Oficina de  
Informática

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"  
"Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012"

## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

INFORME N° 16-2012-MED-SPE-OFIN

### 1. NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina de Informática

### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Sr. Juan Carlos Vargas Soto

### 3. CARGOS

Analista Técnico – ASD-OFIN

### 4. FECHA

Noviembre del 2012

### 5. JUSTIFICACIÓN

La Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUTP - del Ministerio de Educación tiene la necesidad de contar con un software que permita documentar en forma clara y eficiente para el desarrollo de proyectos en la elaboración de presupuestos de obras; para la formulación de Proyectos de Inversión Pública (PIP), así mismo debe cubrir las necesidades globales de trabajo de profesionales de Arquitectura e Ingeniería y otros profesionales de la DIGESUTP.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el software de costos y presupuestos.

### 6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de la DIGESUTP se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumplan con dichos requerimientos, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local.

El criterio aplicado es de obtener un software de costos y presupuestos de uso general dentro del segmento especializado de Arquitectura e Ingeniería.

En ese sentido, la búsqueda inicial ha dado como resultado de los software`s que se listan a continuación:

- SISTEMA S10
- CONSTRUCSOFT-CIVIL

Como resultado de una primera revisión de las funcionalidades ofrecidas en cada caso, se ha efectuado una depuración en el siguiente sentido:



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de  
Informática

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"  
"Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012"

En esta situación, el presente informe técnico incluye la evaluación de los productos SISTEMA S10 y ConstrucSoft-Civil, los cuales cumplen con los criterios previamente establecidos.

Cabe mencionar que los productos SISTEMAS S10 y ConstrucSoft-Civil son productos del tipo propietario.

## 7. ANALISIS 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" (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

### a. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Ministerio de Educación.

### b. Identificar el tipo de producto

Software costos y presupuestos.

### c. Identificación 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 identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación.

Ver anexo 01.

## 8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. Para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 0.7 y a la evaluación económica de 0.3, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con las necesidades solicitadas.

La implementación de estas alternativas incluye el costo de la licencia, actualización y el mantenimiento anual. El producto ofrecido debe corresponder a la última versión liberada en el mercado.

Ver anexo 02

## 9. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software de costos y presupuestos, para el desarrollo de proyectos de arquitectura e ingeniería.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de  
Informática

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"  
"Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012"

De acuerdo a la evaluación realizada, se considera que la mejor alternativa de software de costos y presupuestos es el SISTEMA S10, por lo que se recomienda su adquisición.

Un factor adicional a tener en cuenta y que favorece a la alternativa en mención, es el valor intangible del nivel de conocimientos (know how) que poseen los especialistas de la DIGESUTP, lo cual no ha sido valorizado económicamente y que refuerza la alternativa mencionada.

## 10. FIRMAS

**Sr. Juan Carlos Vargas Soto**  
Analista Técnico - ASD-OFIN  
Ministerio de Educación

**Ing. David Liendo Arévalo**  
Responsable de Soporte Técnico-AIT-OFIN  
Ministerio de Educación

**Ing. Julio César Manani Amanca**  
Responsable Area Service Desk-OFIN  
Ministerio de Educación

**Sr. Sandro Luis Marccone Flores**  
Jefe (e) de la Oficina de Informática  
Ministerio de Educación



PERÚ

Ministerio de Educación



Oficina de Informática

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"  
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"  
 "Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012"

ANEXO 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS								
N°	Atributos	Descripción	Puntaje Máximo:	Puntaje mínimo	Criterio de calificación	Puntaje	S10 Empresarial	ConstrucSoft - Civil
1	Funcionabilidad	Multiusuario	3	1	Total	3	3	3
					Parcialmente	1		
		Consolidado de Información de obra	3	2	Total	3	3	3
					Parcialmente	2		
		Trabaja en cualquier moneda	3	1	Total	3	3	3
					Parcialmente	3		
		Presupuestos en doble moneda. Factor de Cambio del presupuesto a otras monedas	3	1	Total	3	3	1
					Parcialmente	2		
		Control de Limite de Usuario. Personalización de opciones por usuario	3	2	Total	3	3	2
					Parcialmente	3		
		Diferentes jornadas por presupuesto	3	1	Total	3	3	3
					Parcialmente	3		
		Decimales variables en precio (de 0 a 4). Decimales variables en cantidades (0 a 9)	3	1	Total	3	3	1
					Parcialmente	1		
		Análisis de costos tipo MTC	3	2	Total	3	3	3
					Parcialmente	2		
		Capacidad de almacenar ,planos, especificaciones técnicas ,etc. por presupuesto	3	1	Total	3	3	1
					Parcialmente	2		
		Reporte por logotipos. Hoja de Presupuesto en forma de árbol	3	1	Total	3	3	3
					Parcialmente	1		
		Presentación de presupuestos / Análisis de Costos	4	2	Total	4	4	4
					Parcialmente	2		
		Presentación de presupuestos/Consolidado de recursos unitarios /afecto por el metrado	3	2	Total	3	3	3
					Parcialmente	2		
		Títulos hasta 20 niveles. Generación automática de Items	4	2	Total	4	4	4
					Parcialmente	2		
Edición de la hoja ,copiar ,pegar ,desplazar, indentar	3	2	Total	3	3	3		
			Parcialmente	2				
Calculo analítico de gastos generales. Calculo de formula polinómica	3	2	Total	3	3	3		
			Parcialmente	2				
Precios: copiar y pegar de uno otro presupuesto, del banco general, factores de precios.	4	2	Total	4	4	4		
			Parcialmente	3				
Diseño de cabecera de reportes.	3	1	Total	3	3	1		
			Parcialmente	2				
Presupuesto descompuesto. Índices de precio unificados	3	1	Total	3	3	1		
			Parcialmente	2				
Banco general de precios. Modificar Incidencias en bloque	3	1	Total	3	3	3		
			Parcialmente	1				
Planeamiento del presupuesto valorizado por periodos, plan de utilización de recursos	3	1	Total	3	1	3		
			Parcialmente	1				
Debe soportar sistema operativo Windows 7 de 32 y 64 bits	3	1	Si	3	3	3		
			No	1				
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local.	3	1	Si	3	3	3
					No	1		
3	Usabilidad	Posee una interaz gráfica de usuario en español y amigable	3	1	Amigable	3	3	3
					Poco amigable	1		
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	3	1	Alto	3	3	3
					Medio	2		
					Bajo	1		
<b>Sub Total</b>			<b>60</b>	<b>36</b>		<b>78</b>	<b>69</b>	
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO								
1	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de diseños gráficos.	5	3	Todos los recursos	5	5	5
					Algunos recursos	3		
2	Productividad	Tiene la rapidez para desarrollar diseños gráficos completos.	5	1	Si	5	5	5
					No	1		
3	Seguridad	Permite gestionar los archivos de modo seguro, cuenta con la opción de recuperación de errores.	5	1	Alto	5	5	3
					Medio	3		
					Bajo	1		
4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	5	1	Alta	5	5	1
					Medio	3		
					Baja	1		
<b>Sub Total</b>			<b>20</b>	<b>6</b>		<b>20</b>	<b>14</b>	
<b>Total</b>			<b>100</b>	<b>42</b>		<b>98</b>	<b>83</b>	



"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"  
"Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012"

### ANEXO 02

Costos referenciales licencias mas suscripción, soporte y mantenimiento por 1 año.

#### COSTOS DE LICENCIA

Cantidad	Software	Costo de Licencia	Costo de Mantenimiento, actualización / Instalacion	Capacitación	Total
2	SISTEMA S10	S/. 1,200.00	S/. 16.00	S/. 250.00	S/. 3,459.76
2	ConstrucSoft-Civil	S/. 1,510.00	S/. 260.00	S/. 400.00	S/. 5,121.20

\*Precio Total Incluye el IGV 18%

#### Análisis Costo - Beneficio

Software	Costos	Beneficio	Costo/Beneficio
SISTEMA S10	S/. 3,459.76	98	1.00
ConstrucSoft-Civil	S/. 5,121.20	83	0.80




*Handwritten signature*

# COTIZADOR

Grupo: SOFTWARE SubGrupo: PRESUPUESTOS

## SOFTWARE

### PRESUPUESTOS

- 
 MODULO PRESUPUESTOS SIG ERP  
 S/ 9,000.00
   
 AGREGAR
- 
 MODULO PRESUPUESTOS EMPRESARIAL  
 S/ 1,200.00
   
 AGREGAR
- 
 MODULO PRESUPUESTOS PROFESIONAL  
 S/ 800.00
   
 AGREGAR

Item	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	MODULO PRESUPUESTOS EMPRESARIAL	2	S/ 1,200.00	S/ 2,400.00
2	CAPACITACION PRESUPUESTOS PARA PROFESIONALES	1	S/ 200.00	S/ 200.00
<b>Total Cotizado:</b>				<b>S/ 2,900.00</b>
SMA (*):				S/ 32.00
<b>Sub Total:</b>				<b>S/ 2,932.00</b>
IGV:				S/ 527.76
<b>Total con garantía:</b>				<b>S/ 3,459.76</b>

Finalizar Cotización

Los precios no incluyen IGV  
 (\*) Servicio de Soporte Mantenimiento y Actualizaciones.

Lima 20 de noviembre de 2012

Señores  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
Presente

Ref.: Sistema ConstrucSoft Civil

Att.: Sr. Juan Carlos Vargas Soto  
Analista Técnico

Estimados Señores

Por la presente tenemos el agrado de saludarlos y adjuntarles nuestra propuesta por el sistema ConstrucSoft Civil, la introducción de nuestro libro "Cómo Presupuestar Obras", conjuntamente con los alcances y reportes que emite el sistema.

#### 1.- Características técnicas y funcionales

El presente sistema está actualizado para correr en todo tipo de máquinas, hasta las de última generación de 64 bits, y en todo tipo de Windows hasta la nueva versión de Windows 7.

La velocidad del sistema, se debe a que ha sido compilado con Harbour obteniendo un ejecutable en C, por lo que no depende de ningún recurso del Windows.

La instalación se efectúa en función al código de la tarjeta computador y no en función al código del disco duro. Es por ello que ante un formateo del disco duro, bastará obtener una copia de seguridad del sistema, para luego copiarlo al computador, y el sistema correrá perfectamente sin ningún problema.

En caso de deterioro o pérdida de algún computador, se deberá considerar la reinstalación como una instalación adicional.

#### 2.- Modo de Licenciamiento

El sistema se puede instalar por computadores independientes o en red.

Si se instala por computadores independientes, el costo de la licencia es por la instalación en el primer computador, las otras máquinas de deben considerar como instalaciones adicionales.

Si fuese en modo multi-usuario, se debe considerar a partir de la 2da terminal como instalación adicional.

#### 3.- Costos de licenciamiento

Descripción	Unitario	Total
	S/.	S/.
Sistema ConstrucSoft-Civil	1,510.00	1,510.00
Instalación en Máquina Adicional	260.00	260.00
Sub-Total		1,770.00
Impuesto general a la ventas 18%		318.60
<b>TOTAL</b>		<b>2,088.60</b>

Son: Dos mil ochenta y ocho y 60/100 Nuevos Soles

Incluye:

- Libro "Como Presupuestar Obras".
- Manual del sistema
- CD del sistema ConstrucSoft - Civil

#### 4.- Beneficio adicional como capacitación

ConstrucSoft no requiere capacitación, ya que con el simple hecho de usarlo, el usuario de familiariza rápidamente con el.

Si Ud. considera necesario que se brinde una capacitación, podríamos considerar unas 5 horas, lo que daría S/.  $80 \times 5 = 400$ . Esta capacitación podría ser facturada como honorarios profesionales, o también podría estar incluida en la propuesta

#### 5.- Información adicional

ConstrucSoft Civil permite:

- Obtener el presupuesto incluyendo el análisis de los gastos generales.
- Permite efectuar una programación de la obra
- Obtiene la valorización directa
- Importa un metrado desde al Excel para luego asignarle los análisis
- Permite importar y exportar obras entre los usuarios de ConstrucSoft y/o dependencias de la empresa
- Exporta todos los reportes al Excel iguales a los emitidos por ConstrucSoft
- Mayor información en nuestra web [www.construcsoft.com](http://www.construcsoft.com) donde se puede bajar directamente la versión demo del sistema, como también el manual de operación.
- Adjuntamos los alcances del sistema
- Adjuntamos los principales reportes

Estamos a su disposición para brindarles una demostración del sistema sin compromiso alguno.

Sin otro particular quedamos de Ustedes:

Atentamente

Ing. Gilberto León Ruiz  
Autor de los sistemas ConstrucSoft