

"Año de la Diversificación Productiva y Fortalecimiento de la Educación"

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

1. NOMBRE DEL AREA:

Subgerencia de Soporte Técnico de la Gerencia de Producción de la Gerencia Central de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Ing. Victor Sanchez Cubas	Subgerente de Soporte al Usuario (GCTIC)
Sr. Jose A. Meléndez Córdova	Técnico - Subgerencia de Soporte Técnico (GCTIC)
Arq. Luis E. Roca Bendayan	Subgerente de Estudios Definitivos (GCPI)
Ing. Antony Arrambide Quiroz	Profesional - Subgerencia de Estudios Definitivos (GCPI)

3. FECHA DE APROBACIÓN

01 de setiembre del 2015

4. JUSTIFICACIÓN

La Gerencia Central de Proyectos de Inversión, tiene la necesidad de contar con un software que permita trabajar el análisis y diseño de edificaciones; el mismo que permitirá un mejor desarrollo de las actividades y funciones del personal que labora en la Subgerencia de Estudios Definitivos.

Por lo expuesto y en marco de la Ley N° 28612 – "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el software de análisis y diseño de edificaciones.

5. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de la Gerencia Central de Proyectos de Inversión, se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumplen 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 que permita trabajar el análisis y diseño de edificaciones. En ese sentido, la búsqueda inicial ha dado como resultado el software que se detalla a continuación:

CYPECAD
ETABS

En esta situación el presente informe técnico incluye la evaluación de los productos mencionados, son del tipo comercial.

6. 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 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 la Gerencia Central de Proyectos de Inversión.

b. Identificar el tipo de producto

Software de análisis y diseño de edificaciones.

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 de Gerencia Central de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

En el anexo 1 se detalla el análisis comparativo técnico. De este análisis comparativo técnico se deduce que el software: ETABS cumple con las especificaciones técnicas requeridas por la Gerencia Central de Proyectos de Inversión, el cual permitirá disponer de la herramienta adecuada para el desarrollo de sus actividades.

7. ANÁLISIS 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. En el anexo 2 se muestra los resultados de la evaluación económica.

La implementación de estas alternativas incluye el costo de la licencia como precio aproximado y el mantenimiento anual.

8. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características mínimas que deben ser consideradas para la evaluación de software de análisis y diseño de edificaciones.

De acuerdo a la evaluación realizada, el software ETABS cumple las especificaciones técnicas mínimas y económicas, por lo tanto la mejor alternativa de software de análisis y diseño de edificaciones, por lo que se recomienda su adquisición.

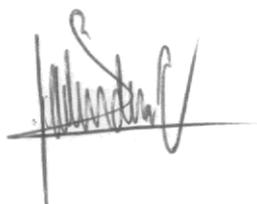
9. FIRMAS



 Ing. VICTOR SANCHEZ CUBAS
 Sub Gerencia de Soporte Técnico,
 Gerencia de Producción
 Gerencia Central de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
 EsSalud



 Ing. ANTONY ARRAMBIDE QUIROZ
 C.I.P. N° 105466
 Ingeniero Civil
 Sub-Gerencia de Estudios Definitivos-GEI-GCPI
 ESSALUD





 Arq. LUIS E. ROCA BENDAYAN
 CAP. 7275
 Sub Gerente de Estudios Definitivos
 GEI - GCPI - ESSALUD

ANEXO 1

Análisis comparativo técnico

Atributo	Descripción	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Criterios de evaluación	Puntaje	CYPECAD	ETABS
Funcionalidad	Posee herramientas de diseño en acero estructural y concreto armada, incluyendo muros	5	3	Total	5	3	5
				Parcial	3		
	Posee herramientas de diseño de miembros de acero que permita el redimensionamiento inicial y una optimización interactiva, y el diseño de elementos de concreto incluye el cálculo de la cantidad de acero de refuerzo requerido, considerando incluso condiciones sismo resistente.	5	3	Total	5	3	5
				Parcial	3		
	Transferencia automática de cargas verticales de pisos a vigas y muros	5	3	Total	3	5	5
				Parcial	5		
	Estacionamiento con rampas lineales y circulares	5	3	Total	5	5	5
				Parcial	3		
	Generación de cargas en movimiento tipo Beam y Shell. Cargas de viento.	5	3	Total	5	5	5
				Parcial	3		
	Análisis de cargas por secuencia de construcción	5	3	Total	3	5	5
				Parcial	5		
	Cálculo automático de fuerzas sísmicas estáticas	5	0	Si	5	0	5
				No	0		
	Permite modelar edificaciones sujetos a cualquier cantidad de casos de carga y combinaciones, tanto lateral como vertical, incluyendo cargas automáticas por viento sismo.	5	3	Total	5	5	3
				Parcial	3		
	Análisis P-delta con análisis dinámicos o estáticos	5	0	Si	5	0	5
				No	0		
Tiene la capacidad de importar el modelo desde Autocad y exportar los resultados a diferentes programas tales como SAP2000, SAFE, Microsoft Excel y otros	5	3	Total	5	5	5	
			Parcial	3			
Edificios con aisladores y amortiguadores de base	5	3	Total	5	5	5	
			Parcial	3			



	Modelaje de pisos con diafragmas rígidos o semirrígidos	5	3	Total	5	3	5
				Parcial	3		
	Trabaja sobre sistema operativo Windows 7	5	0	Si	5	5	5
				No	0		
Fiabilidad	Debe contar con soporte local vía telefónica o correo electrónico	5	0	Si	5	5	5
				No	0		
Usabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario amigable	5	3	Amigable	5	3	5
				Poco amigable	3		
	Tiene herramientas de autoayuda y auto aprendizaje o tutoriales	3	1	Todas	3	1	3
				Algunas	1		
Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones	5	3	Alto	5	3	5
				Medio	3		

METRICAS DE USO (ATRIBUTOS)

Eficacia	Múltiples casos de carga por funciones en el dominio del tiempo lineal y no lineal en cualquier dirección	5	3	Todos	5	3	5
				Algunos	3		
Productividad	Reducción automática de carga vía vertical	5	3	Total	5	3	5
				Parcial	3		
Seguridad	Permite gestionar archivos de modo seguro, cuenta con la opción de recuperación de errores.	5	3	Alto	5	3	5
				Medio	3		
Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software	2	1	Alto	2	1	2
				Medio	1		
TOTAL		100	47			69	91



[Handwritten signature]

ANEXO 2

Evaluación Técnico – Económica (precios estimados)

Productos	Evaluación Técnica	70%	Evaluación Económica S/.		30%	Total
CYPECAD	71	49.0	17,360	100.0	30.00	79.70
ETABS	98	68.6	19,900	85.3	19.13	87.73



[Handwritten signature]

