



Oficina de Tecnologías de la Información

**Informe Técnico de Evaluación
de Software**

ITPES-06-2013/FMV-OTI

SOFTWARE PARA CONTROL DE ASISTENCIA

Versión 1.0

Setiembre del 2013

PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN	3
1.1 Responsables de la evaluación	3
1.2 Información de productos evaluados	3
1.3 Fecha de la evaluación	3
2. NECESIDAD A CUBRIR	4
3. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO	4
3.1 Propósito de la evaluación	4
3.2 Tipo de productos evaluados	4
3.3 Modelo de calidad. Requerimientos funcionales y criterios de calificación	4
4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTOS	8
5. CONCLUSIONES	8
5.1 Del proceso de evaluación	8
5.2 Del resultado de la evaluación técnica	9
5.3 De la comparación de costos	9
6. FIRMAS	9



Fecha de Actualización: 24/09/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 2 de 10

PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

1. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN

1.1 Responsables de la evaluación

La persona que participó de la evaluación que se expone en el presente informe pertenece al Fondo MIVIVIENDA S.A., sus funciones tienen relación directa con los beneficios que las herramientas evaluadas pueden aportar a la empresa.

El profesional de soporte que participó de la evaluación es:

- Nombre : Lilian Cisneros García
Cargo : Gestor de Demanda de Tecnologías de la Información

1.2 Información de productos evaluados

A continuación se presenta información relacionada a los productos evaluados:

Nombre del Producto :	Software de control de Asistencia ZK TIME
Versión evaluada :	ENTERPRICE
Fabricante / Desarrollador:	ZKSOFTWARE
URL :	www.zksoftware.es

Nombre del Producto :	Software de control de Asistencia VISUAL ASIST WEB
Versión evaluada :	Profesional
Fabricante / Desarrollador:	DMS PERU S.A.C.
URL :	www.dms.com.pe

Nombre del Producto :	SIAMSoft Control de Asistencia y Permanencia de Personal
Versión evaluada :	Profesional
Fabricante / Desarrollador:	SIAM S.R.L.
URL :	www.siamperu.net

1.3 Fecha de la evaluación

La evaluación que se expone en el presente documento ha sido desarrollada entre el 01 de Agosto y el 15 de Setiembre del 2013.

Fecha de Actualización: 24/09/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 3 de 10



PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

2. NECESIDAD A CUBRIR

La Oficina de Recursos Humanos del Fondo MIVIVIENDA S.A. requiere actualmente de un sistema que le permita tener un mejor control de la Asistencia del Personal para poder contar con indicadores de gestión e información online que le permita tomar decisiones oportunas y adecuadas.

3. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico ha sido desarrollado siguiendo los lineamientos definidos por la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública" aprobada por Resolución Ministerial No.139-2004-PCM.

3.1 Propósito de la evaluación

La evaluación técnica se ha llevado a cabo sobre productos disponibles en el mercado. El propósito de la evaluación es identificar cuál(es) de los productos evaluados cumple los requerimientos técnicos mínimos establecidos por la OTI del FMV.

3.2 Tipo de productos evaluados

Los productos evaluados pertenecen a la categoría de herramientas de Tecnología CONTROL DE ASISTENCIA y además están entre los más reconocidos en el mercado.

3.3 Modelo de calidad. Requerimientos funcionales y criterios de calificación

El modelo de calidad que se presenta a continuación ha sido concebido siguiendo la estructura de características y sub-características que propone la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública".

Para llevar a cabo la evaluación de las herramientas, la OTI ha definido por cada sub-característica un conjunto de requerimientos a ser cubiertos.

La definición de dichos requerimientos fue llevada a cabo mediante consultas a los diferentes especialistas en el área de OTI.

Por otro lado, por cada requerimiento planteado la OTI ha definido si éste es indispensable o deseable, dependiendo de la importancia que dicho requerimiento represente para el desempeño de cada una de las funciones específicas. Para diferenciar la importancia entre los requerimientos de uno u otro tipo, se han asignado pesos: Peso 10 para los requerimientos indispensables y Peso 5 para los requerimientos deseables.



Fecha de Actualización: 24/09/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 4 de 10

PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

Tabla 1.1 - Pesos por tipo de requerimiento

Tipo de requerimiento	Peso
Req. Indispensable	10
Req. Deseable	5

En cuanto a la puntuación que una herramienta puede obtener respecto a un requerimiento, la OTI ha definido una escala de puntuación de 0 a 10, en la que cero (0) indica que el producto definitivamente no cuenta con la funcionalidad que cubre el requerimiento, y 10 indica que el producto cuenta con funcionalidad que da cobertura total dicho requerimiento. Al respecto, y con el objetivo de estandarizar la calificación, la puntuación fue limitada a los siguientes valores dentro del rango establecido:

- Puntuación igual a cero (0): Sin cobertura, la herramienta evaluada definitivamente no cuenta con funcionalidad que cubra el requerimiento.
- Puntuación igual a tres (3): Baja cobertura, la herramienta evaluada cuenta con una funcionalidad que dista mucho de lo planteado por el requerimiento.
- Puntuación igual a cinco (5): Mediana cobertura, La herramienta evaluada cuenta con una funcionalidad.
- Puntuación igual a siete (7): Cobertura casi total, la herramienta evaluada cuenta con funcionalidad que cubre la mayor parte del requerimiento, pero no lo hace totalmente.
- Puntuación igual a diez (10): Cobertura total. la herramienta evaluada cuenta con funcionalidad que cubre el requerimiento en su totalidad.

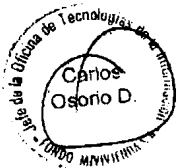


Tabla 1.2 - Puntuación por nivel de cobertura

Nivel de cobertura	Puntuación
Sin cobertura	0
Baja cobertura	3
Mediana cobertura	5
Cobertura casi total	7
Cobertura total	10



La OTI establece que para que una herramienta apruebe la evaluación técnica deberá cumplir los siguientes criterios:

Fecha de Actualización: 24/09/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 5 de 10

PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

1. Presentar una COBERTURA TOTAL para cada uno de los requerimientos de tipo INDISPENSABLE.
2. Presentar una MEDIANA COBERTURA en adelante para por lo menos el 50% de los requerimientos de tipo DESEABLE.
3. La fórmula para obtener el puntaje descrito en "puntaje obtenido" en la Tabla 4.1 - Modelo de calidad, está representado en las siguiente formula:

$$Puntaje_Obtenido = Peso_del_requerimiento \times nivel_de_cobertura$$

4. Para obtener el puntaje mínimo requerido para la evaluación del software o herramienta que se esta evaluando se utilizara la siguiente formula:

$$PMR = (\sum RI \times PRI) \times nCT + (\sum RD \times PRD) \times nMC \times 0.5$$

Donde PMR es puntaje mínimo requerido, RI requerimiento indispensable, PRI es peso requerimiento indispensable, nCT es nivel de cobertura total, RD es requerimiento deseable, PRD es peso requerimiento deseable, nMC es nivel de mediana cobertura.

Por lo expuesto, la OTI según los análisis y pruebas realizadas ha determinado para la herramienta analizada los siguientes números de requerimientos indispensables, requerimientos deseables y el puntaje mínimo requerido, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

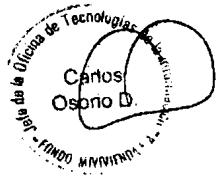
Tabla 1.3 - Detalle de requerimientos

Numero de Requerimientos indispensables	29
Numero de Requerimientos Deseables	5
Puntaje minimo requerido	2962.50

A continuación se presenta la ficha de evaluación con los resultados obtenidos por cada una de las herramientas evaluadas:



Fecha de Actualización: 24/09/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 6 de 10



Características		Item a evaluar	Tipo de Req.	ZKTIME ENTERPRICE Evaluación	Puntaje obtenido	VISUAL ASIST WEB Evaluación	Puntaje obtenido	SIAMSON Control de Asistencia Evaluación	Puntaje obtenido
Funcionalidad	Adecuación	Mantenimiento de las configuraciones de horarios y calendarios para el cálculo de asistencia mediante el sistema	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Control e impresión de entradas y salidas incluyendo refuerzo	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Control e impresión de marcaciones de entrada, salida y rebaja.	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Permitir al usuario encargado de mantenimiento a las marcaciones (modificar, eliminar o modificar) manualmente	Req. indispensable	Cobertura total	100	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Realizar cierres de marcaciones	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Sin cobertura	0
		Aplicación para que los usuarios puedan tener acceso a un momento del	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Sin cobertura	0
		Permitir a cada empleado consultar vía Web la información de sus marcaciones y de las marcaciones de los empleados a su cargo	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Sin cobertura	0
		Permitir a los empleados solicitar vía web peticiones de vacaciones o cambios de marcaciones	Req. indispensable	Cobertura total	100	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Permitir a los empleados solicitar vía web peticiones de vacaciones o cambios de marcaciones	Req. indispensable	Cobertura total	100	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Control de peticiones recibidas por los usuarios	Req. indispensable	Cobertura total	100	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
Seguridad	Seguridad	Visualización de la información en reportes (usuarios, permisos, vacaciones)	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Envío de reportes de manera automática por correo electrónico	Req. deseable	Mediana cobertura	50	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Envío de información de vacaciones, asistencias y tardanzas	Req. deseable	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Visualización de la información en reportes personalizadas por el usuario	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Integración con Archivos Directorio	Req. deseable	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Uso de Permisos y roles de acceso	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Sin cobertura	0
		Módulo de registro de personal a usuarios responsables	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Mantenimiento de las configuraciones solo por el usuario administrador	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Carga de copias de seguridad	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Sistema multitenante	Req. deseable	Cobertura total	70	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
Usabilidad	Usabilidad	Comunicación de los resultados en línea con la base de datos	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Visualización en línea de la información de asistencia	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Configurable bajo los parámetros de las normas laborales vigentes	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Interfaz de usuario ordenada, amigable y de manejo sencillo y rápido.	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Manual de usuario detallado y capacitación mínima de 9 horas	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Soporte técnico y consultas en línea	Req. indispensable	Cobertura total	100	Sin cobertura	0	Sin cobertura	0
		Soporte técnico para capacitación durante las primeras semanas	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Interfaz gráfica ordenada y clara	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Capacidad de ser actualizado	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Flexibilidad	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
Capacidad de mantenimiento	Capacidad de mantenimiento	Facilidad de prueba	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Confirmación de facilidad de mantenimiento	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Adaptabilidad	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
Portabilidad	Portabilidad	Facilidad de instalación	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Consistencia	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
		Recuperabilidad	Req. indispensable	Cobertura total	100	Cobertura total	100	Cobertura total	100
Puntaje total obtenido =>				3170	2170	70	21	18	
Requerimientos indispensables				29	21	18	21	18	
Coberturas alcanzadas =>				3170	2170	70	21	18	

PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

De la tabla anterior se puede identificar lo siguiente:

- El Software ZKTIME ENTERPRICE CUBRE TOTALMENTE los 29 requerimientos indispensables que se han definido obteniendo un puntaje de 3120 con lo que SUPERA el puntaje mínimo requerido.
- El Software VISUAL ASIST WEB Cubre solo 21 requerimientos indispensables que se han definido obteniendo un puntaje de 2170 lo que está debajo del puntaje mínimo.
- El Software SIAMSoft Control de Asistencia cubre solo 18 requerimientos indispensables que se han definido obteniendo un puntaje de 1870 lo que está debajo del puntaje mínimo.

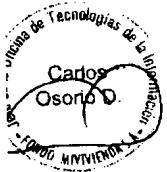
4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTOS

A continuación se presenta la comparación de costos con base en la información proporcionada por el estudio de mercado realizado de las herramientas evaluadas.

Tabla 1.4 - Comparación de costos

Software	Costo total por licencia(S/.)
ZKTIME ENTERPRICE	6,435.72
VISUAL ASIST WEB	5,782.00
SIAMSoft Control de Asistencia	11,000.00

Los Precios Incluyen IGV
Incluye: Instalación, capacitación y puesta en funcionamiento



5. CONCLUSIONES

5.1 Del proceso de evaluación

- La OTI designó a un grupo de Analistas para llevar a cabo la evaluación técnica configurando la herramienta en diferentes máquinas con distintas versiones de Windows.
- Posterior a esta configuración se ingresó a la herramienta como usuario con privilegios de administrador para verificar las configuraciones ya predeterminadas.

Se asignó a otro grupo de analistas funcionales a realizar la creación y actualización de datos para poder verificar el control de asistencia.

La OTI, conforme lo establecido en la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública", definió un modelo de calidad en el que se especifican los



Fecha de Actualización: 24/09/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 8 de 10

PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-06-2013/FMV-OTI Software para Control de Asistencia
-------------------	---

requerimientos funcionales que la herramienta deseada debe cubrir. Dicho modelo fue empleado en el proceso de evaluación.

- La OTI estableció que, para que una herramienta supere el proceso de evaluación deberá cumplir con los siguientes parámetros:
 1. Presentar una COBERTURA TOTAL para cada uno de los requerimientos de tipo INDISPENSABLE.
 2. Presentar una MEDIANA COBERTURA en adelante para por lo menos el 50% de los requerimientos de tipo DESEABLE.

5.2 Del resultado de la evaluación técnica



Luego de llevar a cabo la evaluación técnica, basada en el modelo de calidad y el sistema de calificación definidos por la OTI, se determinó que sólo la herramienta evaluada: Software de control de Asistencia ZK TIME ENTERPRICE cumple con todos los criterios definidos para la aprobación técnica.

5.3 De la comparación de costos

Con base en la información proporcionada por el estudio de mercado realizado de las herramientas evaluadas, se pudo determinar que el producto Software de control de Asistencia VISUAL ASIST WEB tiene el menor costo pero no cubre los criterios mínimos requeridos. Así mismo, el producto Software de control de Asistencia ZK TIME ENTERPRICE es el segundo en costo y el único que cumple totalmente con los criterios establecidos en la evaluación técnica.

6. FIRMAS

Los funcionarios que suscriben el presente informe técnico previo de evaluación de software, dejan constancia que dicha evaluación se ha llevado a cabo de manera objetiva considerando los requerimientos que plantea la necesidad a cubrir y los principios establecidos por la Ley N°. 28612 y su reglamento.

<p>CARLOS OSORIO DELGADO Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información</p>		
<p>LILIAN CISNEROS GARCÍA Gestor de Demanda de Tecnologías de la Información Responsable de la evaluación</p>		
<p>Fecha de Actualización: 24/09/2013 Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información</p>		<p>Versión: 1.0 Página : 9 de 10</p>

