



Oficina de Tecnología de la Información

**Informe Técnico de Evaluación
de Software**

ITPES-04-2013/FMV-OTI

**CONTROLES PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES
EN VB.NET**

Versión 1.0

Agosto del 2013



PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPE-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
-------------------	--

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: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 2 de 9



PROYECTO / ASUNTO :	Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
---------------------	---

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 mejorar la gestión de proyectos.

El profesional de aplicaciones que participó de la evaluación es:

- Nombre : Luis Enrique Pino Marcellini
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 :	Infragistics
Versión evaluada :	NetAdvantage 2013 Vol. 1
Fabricante / Desarrollador:	Infragistics
URL :	www.infragistics.com/

Nombre del Producto :	ComponentOne
Versión evaluada :	Ultimate 2013 v2
Fabricante / Desarrollador:	GrapeCity
URL :	www.componentone.com/

Nombre del Producto :	DevExpress
Versión evaluada :	Universal 13.1
Fabricante / Desarrollador:	DevExpress
URL :	www.devexpress.com/

1.3 Fecha de la evaluación

La evaluación que se expone en el presente documento ha sido desarrollada entre el junio y el 05 de agosto del 2013.



Fecha de Actualización: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 3 de 9



PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
-------------------	---

2. NECESIDAD A CUBRIR

El personal de aplicaciones de la Oficina de Tecnologías de la Información del Fondo MIVIVIENDA S.A. requiere una herramienta que le permita innovar, perfeccionar y agilizar el proceso de implementación y soporte a las aplicaciones informáticas que se manejan en las oficinas descentralizadas y en la Sede Central.

Se ha considerado usar controles desarrollados por terceros bajo la tecnología VB.Net para cubrir esta necesidad.

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 Desarrollo de Software 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: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 4 de 9



PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
-------------------	---

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: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 5 de 9





PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
-------------------	---

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:

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

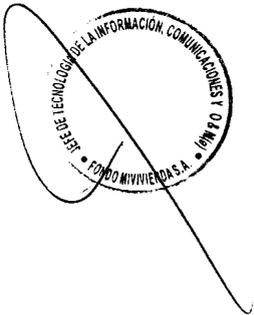
Donde PMR es puntaje mínimo requerido, RI requerimiento indispensable, PRI es peso requerimiento indispensable, nCT es nivel de cobertura total, RD es requerimiento deseable, PRD es peso requerimiento deseable, nMC es nivel de mediana cobertura.

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

Número de Requerimientos indispensables	14
Número de Requerimientos Deseables	8
Puntaje mínimo requerido	1500

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



Fecha de Actualización: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 6 de 9

Fecha de Actualización: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 7 de 9



PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPES-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
-------------------	---

De la tabla anterior se puede identificar lo siguiente:

- La herramienta Infragistics NetAdvantage 2013 Vol. 1 **CUBRE TOTALMENTE** los 14 requerimientos indispensables que se han definido obteniendo un puntaje de 1670 con lo que SUPERA el puntaje mínimo requerido.
- La herramienta ComponentOne Ultimate 2013 v2 cubre solo 9 requerimientos indispensables que se han definido obteniendo un puntaje de 1070 lo que está debajo del puntaje mínimo.
- La herramienta DevExpress Universal 13.1 cubre solo 7 requerimientos indispensables que se han definido obteniendo un puntaje de 870 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

Herramienta	Costo total por licencia US \$
Infragistics NetAdvantage 2013 Vol. 1	2,236.10
ComponentOne Ultimate 2013 v2	2,354.10
DevExpress Universal 13.1	2,595.99

- Todos los productos incluyen IGV

5. CONCLUSIONES

5.1 Del proceso de evaluación

- La OTI designó a un grupo de Analista de sistemas para llevar a cabo la evaluación técnica configurando la herramienta en diferentes maquinas virtuales.
- 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 páginas.

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



Fecha de Actualización: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 8 de 9



PROYECTO / ASUNTO	: Informe técnico previo de evaluación de software ITPE-04-2013/FMV-OTI Controles para el Desarrollo de Aplicaciones VB.Net
-------------------	--

- 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

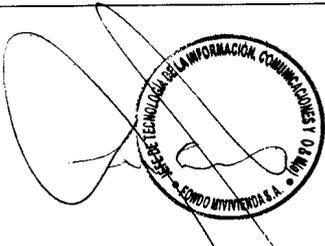
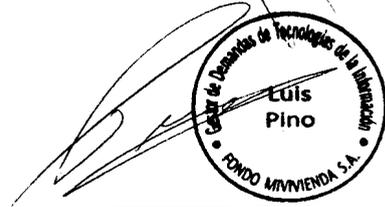
Luego de llevar a cabo la evaluación técnica, basada en el modelo de calidad y el sistema de calificación definidos por la OTI, se determinó que sólo la herramienta evaluada: Infragistics NetAdvantage 2013 Vol. 1 cumple con todos los criterios definidos para la aprobación técnica.

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 Infragistics NetAdvantage 2013 Vol. 1 es la que tiene menor costo y la única que cumple con los criterios con la parte 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>LUIS ESCUDERO GODENZI Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información(e)</p>	
<p>LUIS PINO MARCELLINI Gestor de Demanda de Software Responsable de la evaluación</p>	



Fecha de Actualización: 05/08/2013	Versión: 1.0
Preparado por: Oficina de Tecnologías de la Información	Página : 9 de 9