



**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION
DE SOFTWARE N° 002-2008-2A2000**

1. NOMBRE DEL AREA:

OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGIA

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

VICENTE RAUL TAPIA DIAZ

3. CARGOS :

ANALISTA DE TECNOLOGIA

4. FECHA

12 DE FEBRERO DE 2008

5. JUSTIFICACIÓN

Es necesario disponer de un editor de diagramas stand alone para todas las computadoras de escritorio de la institución, esta herramienta debe ejecutarse en computadoras con sistema operativo Windows 2000, alternativamente en sistema operativo Linux.

6. ALTERNATIVAS

Dentro de las alternativas identificadas en el mercado se tiene las siguientes:

- **Microsoft Visio 2003**, es una aplicación para la creación de gráficos y diagramas que ayuda a transformar conceptos empresariales y técnicos en diagramas visuales.
- **Dia**, es una aplicación de propósito general para la creación de diagramas de código libre, desarrollada como parte del proyecto GNOME, su licenciamiento es GNU.

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

Para realizar el análisis comparativo de las herramientas se han definido los factores técnicos de evaluación, los cuales representan a los criterios mínimos que la herramienta debe cumplir. La herramienta que no cumpla el estimado mínimo deberá ser descartada. La siguiente matriz muestra la evaluación:



	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	DIA	Microsoft Visio
PUNTAJE TOTAL	80	100	84	93
ATRIBUTOS INTERNOS	20	25	21	23
Portabilidad: Coexistencia La herramienta soporta como mínimo formas en: BMP, GIF, JPEG, PNG, TIFF, WMF		5	3	3
Portabilidad: Reemplazabilidad Permite exportar los diagramas a formato Visio XML		3	3	3
Portabilidad: Adaptabilidad Puede instalarse en el Sistema Operativo Windows 2000 y Windows XP		3	3	3
Funcionalidad: Interoperatividad Permite el intercambio de diagramas de dibujo entre diferentes programas CAD (extensión .dxf)		5	5	5
Usabilidad: Operabilidad La interfaz de usuario esta disponible en idioma Español Dispone de manuales de usuario de fácil comprensión		5 4	5 2	5 4
ATRIBUTOS EXTERNOS	15	20	16	20
Usabilidad: Operabilidad Permite la personalización del entorno de diseño Permite configurar el área de diseño para su impresión. Permite abrir archivos en formato Visio XML		5 5 5	3 3 5	5 5 5
Eficiencia: Utilización de recursos La herramienta genera archivos de tamaño comprimido		5	5	5
ATRIBUTOS DE USO	45	55	47	50
Eficacia Permite utilizar el teclado en la creación de diagramas El diseño de los diagramas puede realizarse mediante capas Permite exportar el diagrama a formato PDF Permite guardar el diagrama como un gráfico Las formas pueden contener información adicional o metadata		4 5 5 5 5	4 5 5 5 3	2 5 2 5 5
Productividad Permite agregar nuevas formas y plantillas a la biblioteca La herramienta se integra con Microsoft Office 2000 Permite una rápida elaboración de diagramas		5 3 5	4 1 5	5 3 5
Satisfacción Los diagramas resultantes tienen una apariencia profesional Permite crear una biblioteca con formas personalizadas Categorización de las plantillas que permita su fácil ubicación Dispone de plantillas como mínimo para diagramar procesos, flujo de datos y organigrama		5 4 4 5	5 3 4 3	5 4 4 5



8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

El beneficio obtenido al utilizar cualquiera de estas dos herramientas es el mismo, por lo tanto, se analizará únicamente los costos asociados para su implementación:

- **Licenciamiento:** La herramienta DIA no tiene costo de licenciamiento, al ser un producto de software libre. En el caso de Microsoft Visio se considera la versión profesional debido a que es necesario disponer de formas de flujo de procesos los cuáles están disponibles únicamente en esa versión. Así mismo, se ha tomado como referencia el precio de lista del MS Visio profesional 2007 el cual es US\$ 559.99¹ basándonos en una muestra de 200 licencias el costo del MS Visio es de US\$ 119,998.00 + IGV, no se considera mantenimiento anual de la herramienta.
- **Hardware:** El personal de SUNAT cuenta con equipos Pentium 4, sistema operativo Windows 2000 y memoria RAM mínima de 128MB, suficientes para que tanto MS Visio y DIA puedan ejecutarse sin problemas, por lo que no es necesario realizar inversiones adicionales.
- Se estima un total de 32 horas de trabajo para instalar la aplicación en las computadoras de escritorio de la institución, que multiplicadas por el costo de hora por trabajo² nos da el costo de instalación calculado en S/.1,144.20, este costo es solamente para el primer año, para mediano y largo plazo no se considera este costo.

8. CONCLUSIONES

Tanto MS Visio como la aplicación DIA satisfacen los requerimientos mínimos, la aplicación MS Visio tiene características técnicas superiores, pero en relación al Costo/Beneficio la aplicación DIA resulta más conveniente. De la evaluación realizada se concluye que con la aplicación DIA se pueden realizar la casi totalidad de diagramas.

Se recomienda instalar la aplicación DIA en todas las computadoras de escritorio de SUNAT al ser un producto de software libre, no se descarta la adquisición del MS Visio Profesional en aquellos casos en donde se sustente la necesidad de su uso y se realice una evaluación del costo beneficio respectivo.

9. FIRMAS



¹ El precio fue obtenido de siguiente página web, visitada el 11-02-2008:

<http://www.tigerdirect.com/applications/SearchTools/item-details.asp?EdpNo=2765130&CatId=979>

² El costo de hora de trabajo se ha obtenido de la estructura salarial del cuarto trimestre del 2007 publicada en la página Web de SUNAT, en el ítem de Gestión Transparente. Se ha tomado la remuneración promedio de un profesional y se ha considerado 40 horas semanales de trabajo.

