



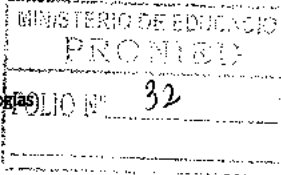
PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"  
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 002-2016-MINEDU/VMGI/PRONIED/DE-OTI

### LICENCIA DE SOFTWARE PARA DISEÑO DE DIAGRAMAS

#### 1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)

#### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. Alan Giovanni Mosquera Molina

#### 3. CARGO

Planificador Tecnológico

#### 4. FECHA

Abril 2016

#### 5. JUSTIFICACIÓN

El Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED es una institución pública que para cumplir adecuadamente con sus actividades y ejecutar eficientemente sus procesos, requiere contar con una herramienta de creación de dibujos y diagramas avanzados, los mismos que permitirán simplificar, organizar y describir de manera visual ideas, tareas complejas y procesos como:

- Diagramas de flujo
- Diagramas de proceso.
- Diagramas de red.
- Diagramas de diseño.
- Diagramas para el modelado de procesos.
- Diagramas de planos de arquitectura.
- Entre otros.

Asimismo de acuerdo al Decreto Supremo N° 013-2003-PCM y el Decreto Supremo N° 037-2005-PCM, establecen las disposiciones referidas al licenciamiento de software en entidades públicas, haciendo necesaria la adquisición formal y legal de las licencias de los productos utilizados.

#### 6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos del PRONIED, se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumplan con dichos requerimientos.

En ese sentido, se analizarán las siguientes alternativas:

- Microsoft Visio Profesional 2013 (software propietario)
- Open Office 3.0 Draw (software libre)
- SmartDraw 2013 (software propietario)

#### 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realiza una evaluación técnica de acuerdo a lo dispuesto en la parte 3 "Proceso de Evaluación de Software" de la "Guía Técnica sobre Evaluación de





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información

MINISTERIO DE EDUCACION PRONIED
FORMA N° 31

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"  
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Software en la Administración Pública", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

**a. Propósito de la Evaluación**

Determinar los atributos o características mínimas de la licencia de software para dibujo de diagramas vectoriales.

**b. Identificador de tipo de producto**

Licencia de Software para Dibujo de Diagramas Vectoriales.

**c. Especificaciones de Modelo de Calidad**

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la parte 1 de la guía de evaluación de software mencionada y se determinan los atributos relacionados con la funcionalidad y usabilidad que aprobado por resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

**d. Selección de Métricas**

Las Métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información de los productos señalados en el punto "Alternativas".



1 ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS		
1.1	Funcionalidad	Permite la creación de diagramas: Causa y efecto, Ishikawa, mapas mentales, diagramas organizacionales, gerencia, proyectos, arquitectura, de Red detallados, ingeniería y de ITIL.
		Permite crear diagramas más grandes con lienzo expandible y ventana de formas de ubicar y seleccionar formas y plantillas fácilmente.
		Permite la autoalineación y espacio, copiar y pegar, insertar y borrar formas con alineación y espaciado automáticos.
		Permite la integración con productos Microsoft Office, para importar y exportar datos e incrustar diagramas Visio en otros documentos como Microsoft Excel y Microsoft Project.
		Cuenta con conexión automática a múltiples fuentes de datos: Excel, Access, SQL.
		Cuenta con herramientas para la elaboración rápida y sencilla de diagramas, así como la capacidad de graficar procesos complejos.
1.2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local.
1.3	Usabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario amigable.
		El software debe estar en idioma español.
		Tiene herramienta de autoayuda y autoaprendizaje o tutoriales.
1.4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.
2 ATRIBUTOS DE USO		
2.1	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"  
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

		una rápida elaboración de diagramas.
2.2	Productividad	Tiene rapidez para desarrollar diagramas completos.
2.3	Seguridad	Permite gestionar los archivos de modo seguro, cuenta con la opción de recuperación de errores.
2.4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.

#### e. Niveles, escalas para las métricas



<b>1</b>	<b>ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS</b>	<b>60</b>
1.1	Funcionalidad	25
1.2	Fiabilidad	10
1.3	Usabilidad	20
1.4	Capacidad de mantenimiento	5
<b>2</b>	<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	<b>40</b>
2.1	Eficacia	10
2.2	Productividad	10
2.3	Seguridad	5
2.4	Satisfacción	15

El análisis técnico y calificación de las métricas realizado a las tres (03) alternativas de software se muestra a continuación:

<b>1</b>	<b>ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS</b>	<b>60</b>	<b>Microsoft Visio Profesional 2013</b>	<b>Open Office 3.0 Draw</b>	<b>SmartDraw 2013</b>
1.1	Funcionalidad	25	25	16	22
1.2	Fiabilidad	10	10	10	0
1.3	Usabilidad	20	20	14	10
1.4	Capacidad de mantenimiento	5	3	1	3
<b>2</b>	<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	<b>40</b>	<b>Microsoft Visio Profesional 2013</b>	<b>Open Office 3.0 Draw</b>	<b>SmartDraw 2013</b>
2.1	Productividad	10	10	5	10
2.2	Eficiencia	10	10	10	10
2.3	Seguridad	5	3	1	1
2.4	Satisfacción	15	15	5	10



Este análisis tiene un peso del 60%.

#### 8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Para el análisis de costo – beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8, del reglamento de la Ley N° 28162



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"  
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

1	Costo Referencial	Costo de 1 licencia: S/.,500.00.	Costo de 1 licencia: S/. 320.00.	Costo de 1 licencia: S/. 1500.00.
---	-------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Este análisis tiene un peso del 40%.

Fórmula del cálculo del puntaje:

Puntaje de Menor Costo (mc) = 100 puntos.

Puntaje de Mayor Costo (mc) = (mc/MC)\*100

A continuación se presenta el resultado global del análisis técnico y el análisis costo – beneficio:

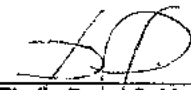


Análisis Comparativo Técnico	57.6	37.2	39.6
Análisis Costo Beneficio	25.2	40.0	26.0

**9. CONCLUSIONES**

De acuerdo a la evaluación realizada, y considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Costo Beneficio, se concluye que el software Microsoft Visio Profesional 2013 es el que mejor se adecua a las necesidades del PRONIED.

**10. FIRMAS**

  
 Ing. Eladio Percy Solórzano Díaz  
 Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías de la Información – OTI  
 PRONIED

  
 Ing. Alan Giovanni Mosquera Molina  
 Planificador Tecnológico  
 PRONIED