



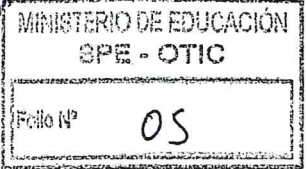
PERU

Ministerio  
de Educación

Secretaría  
de Planificación Estratégica

Oficina de Tecnologías de la  
Información y Comunicación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"



**MEMORANDUM N° 1170-2015/MINEDU-SPE-OTIC**

110447

A : **Sr. AMERICO SOLIS MEDINA**  
Jefe de la Oficina de Prensa

ASUNTO : Publicaciones en Pagina WEB/MED

REFERENCIA : Informes Técnico Previo de Evaluación

FECHA : San Borja, 05 de junio del 2015

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley de Transparencia y al DL 28612 Art. 7° y 8°, agradeceré disponer la publicación en el Portal Institucional del Ministerio de Educación los Informes Técnico Previos de Evaluación de Software, que se detallan:

- **N° 0198-2015/MINEDU-SPE-OTIC** –Software de Diseño de Luces

Atentamente,



ing. **MANUEL COKAPARCANA**  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la  
Información y Comunicación

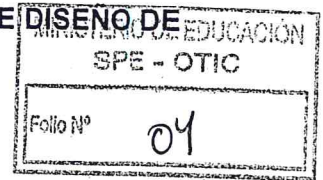


MCA/jmm





# INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE DISEÑO DE LUCES



INFORME N° 198-2015-MED-SPE-OTIC

## 1. NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación - OTIC

## 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Lic. Jaime Ccanto Crispín

## 3. CARGOS

Analista Técnico GTI - OTIC

## 4. FECHA

Junio de 2015

## 5. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Educación, tiene la necesidad de contar con un software que permita diseñar planos de distribución de luces teatrales, visualización de proyecto de luces para espectáculos, así como las vistas en 2D y 3D de manera virtual.

Dentro de este contexto, el software de Diseño de Luces, permitirá desarrollar los cursos de Iluminación Teatral en beneficio de los estudiantes de la carrera profesional de Diseño Escenográfico de la Escuela Nacional Superior de Arte Dramático - ENSAD.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el Software de Diseño de Luces.

## 6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos del Ministerio de Educación, se ha buscado alternativas de productos, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los siguientes productos:

- Cast - Wysiwyg Design
- AGi32 16
- Martin Showdesigner 6
- DIALux evo 5

Cabe mencionar que los tres (03) primeros productos antes mencionados, son de tipo propietario y el último producto es de categoría de software libre que brinda funciones similares pero limitadas.

A continuación se describe las ventajas y desventajas del software propietario y de libre uso.

### ✓ Software propietario (comercial)

#### **Ventajas**

- Control de Calidad en la etapa de desarrollo de software.
- Amplio uso en empresas y organizaciones.
- Dispone de personal capacitado para el soporte técnico.



### **Desventajas**

- No es posible realizar modificaciones al software.
- No es posible obtener copias para redistribución.
- Tienen restricción de uso (requiere licencia).

### ✓ **Software de libre uso**

#### **Ventajas**

- Libertad de uso, modificación y distribución.
- Libre descarga del software.
- Requisitos de hardware menores.

#### **Desventajas**

- No tiene garantía del autor ni de quien lo provee.
- No existe compañías que respalden el software.
- Se descarga sin garantías explícitas como parte del paquete Open Source.
- La configuración del software no es intuitiva, se requiere dedicar recursos para la reparación de errores.
- Curva de aprendizaje mayor.

## **7. ANÁLISIS 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 se exige 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 el Ministerio de Educación.

### **b. Identificar el tipo de producto**

Software de Diseño de Luces

### **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 del Ministerio de Educación.  
La calidad del software ha sido evaluada de acuerdo a un puntaje o escala fijada para cada característica, con un máximo de 100 puntos para medir la calidad total del producto.

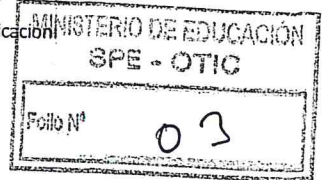
Ver Anexo 01.

## **8. 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.

La adquisición o suscripción de estas alternativas incluye el costo de la Licencia referenciales.

Ver Anexo 02



**9. CONCLUSIONES**

- En el Anexo 01, aplicación de la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública, se presenta los atributos mínimos que debe cumplir el Software de Diseño de Luces, y que cubre las necesidades del Ministerio de Educación. Además, técnicamente los productos evaluados son similares.
- En base al análisis Costo/Beneficio realizado, uno los productos evaluados obtuvo mayor puntaje.

**10. FIRMAS**

  
 Lic. Jaime Ccanto Crispin  
 Analista Técnico GTI - OTIC  
 Ministerio de Educación

  
 Ing. Giovanna Hernández Portal  
 Coordinadora de GTI - OTIC  
 Ministerio de Educación

  
  
 Ing. Manuel Cok Aparcana  
 Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y  
 Comunicación - Ministerio de Educación



"Año de la Diversificación Productividad y del Fortalecimiento de la Educación"  
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

**ANEXO 01**

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS									
Nº	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje	Cast - Wysiwyg Design	AGI32 15	Martin-Showdesigner 8	DIALux evo 5
1	Funcionalidad	Visualización de imágenes de diseño en 3D.	6	Si	6	6	6	6	6
				No	0				
		Simulación de luces, manejo de color, temperatura.	6	Total	6	6	6	6	6
				Parcial	3				
		Conceptualización de la luz desde una consola simulada.	6	Si	6	6	6	6	6
				No	0				
		Herramientas de dibujo en 3D, creación de complicados modelos.	6	Total	6	6	6	6	6
				Parcial	3				
		Diseño de malla en 3D.	6	Total	6	6	3	3	3
				Parcial	3				
		Simulación de paneles posteriores de leds.	6	Total	6	6	6	6	6
				Parcial	3				
Manejo de amplias librenas con texturas de materiales.	6	Total	6	6	6	6	6		
		Parcial	3						
Impresión de reportes y diseño.	6	Si	6	6	6	6	0		
		No	0						
Permite crear un conjunto de disposiciones de iluminación	6	Total	6	6	6	6	6	3	
		Parcial	3						
Compatibilidad con Windows 7 / 8	6	Si	6	6	6	6	6		
		No	0						
2	Fiabilidad	Debe contar con Servicio de asistencia técnica, vía telefónico o correo electrónico	6	Si	6	6	6	6	6
				No	0				
3	Usabilidad	El interfaz del software debe ser intuitivo.	6	Si	6	6	6	6	6
				No	0				
		Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	6	Si	6	6	6	6	6
				No	0				
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	6	Si	6	6	6	6	6
				No	0				
Sub Total			84		84	81	81	72	
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO									
1	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para el diseño de luces 3D.	4	Total	4	4	4	4	4
				Parcial	2				
2	Productividad	Tiene la rapidez para desarrollar complicados diseños de luces.	4	Total	4	4	4	2	2
				Parcial	2				
3	Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro, cuenta con la opción de recuperación de errores.	4	Total	4	4	4	4	2
				Parcial	2				
4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	4	Total	4	4	4	2	2
				Parcial	2				
Sub Total			16		16	16	12	10	
Total:			100		100	97	93	82	

**ANEXO 02**

**COSTOS REFERENCIALES DE LICENCIA DE SOFTWARE**

Cantidad	Software	Costo de Licencia	Costo Total
1	Cast - Wysiwyg Design	US\$ 1,200.00	S/. 4,502.88
1	AGi32 16	US\$ 1,295.00	S/. 4,859.36
1	Martin Showdesigner 6	US\$ 790.83	S/. 2,967.51
1	DIALux evo 5	S/. 0.00	S/. 0.00

\* Expresado en Nuevos Soles (S/.), Incluye el 18% de IGV.

**ANÁLISIS COSTO BENEFICIO**

Software	Costos	Beneficio	Costo / Beneficio
Cast - Wysiwyg Design	S/. 4,502.88	100	89.77%
AGi32 16	S/. 4,859.36	97	77.50%
Martin Showdesigner 6	S/. 2,967.51	93	81.49%
DIALux evo 5	S/. 0.00	82	87.40%

## COTIZACIONES DE LICENCIAS DE SOFTWARE REFERENCIALES

### Software Wysiwyg

**CAST**  
online store

Wysiwyg Vivien **Shopping Cart**

I am a...  
 Student  
 Educational Institution

I need the educational version of:

You can only purchase these products in multiples of 10 licenses.

How Many Licenses:

US \$ **1,200** Total

Please submit your information and a CAST Team member will get in touch with you shortly.

Contact Name   
 Email   
 Phone   
 Institution Name   
 Country

**SUBMIT**

<https://www.cast-soft.com/cast/store/index.php>

### Software AGi32

Lighting Analysis  
illumination engineering software

Home | Software | Support | Company | Photometry | Gallery | Training | Products List

AGi32.com > E-Store Home > Cart Contents

### What's In My Cart?

Remove	Product(s)	Quantity	Total
	AGi32 Version Download: Windows - English	1	\$895.00 USD
	SupportPlus (Single User) - 1 AGi32 Single-User License(s)	1	\$400.00 USD
<b>Sub-Total:</b>			<b>\$1,295.00 USD</b>

Quote ID:

- A Quote ID is generated when you use the Quick Quote button or the Save As Quote button.
- A Quote ID is NOT required to make a purchase on our E-Store.
- Only quotes saved with the Save As Quote button are listed on your My Quotes page.

Click on this logo to verify our merchant account.


Authorize.net  
Online Payment Processing

SiteLock.com  
SiteLock SECURE  
Passed: 2/4/15-2015

<http://www.agi32.com/catalog/index.php?cPath=2>

### Software Martin Showdesigner 6

**Martin Professional 39808041**  
**5 Year License for Martin ShowDesigner 6 Pro Lite**  
 OUR PART # 39808041



[CLICK TO ENLARGE](#)

Our Price: \$790.83 *List Price: \$1,010.00*  
 You save 22%! (Low Price Guarantee)

Qty: 1

*Usually ships in 7-14 business days.  
Need it sooner? Call us!*

**See all Martin Professional Software-Based Lighting Applications**

**DESCRIPTION**

**Martin** The 39808041 from Martin Professional is a 5 Year License for Martin ShowDesigner 6 Pro Lite™ software. Martin ShowDesigner 6™ is a unique and user-friendly software package, brilliant for developing realistic 3D lighting simulations and set designs using reflection, transparency, lighting, shadow and smoke.

**NOTE:** This license comes without the Martin One-Key!

<http://www.lighthouse.nl/>

<http://www.fullcompass.com/product/471158.html>

### Software DIALux evo 5

Producto de categoria de libre uso

<http://www.dial.de/DIAL/es/dialux/about.html>

