

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N°047- MED-SPE-OFIN**  
**ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE CAD ING CIVIL PARA LA OFICINA DE**  
**INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL MED.**

**1. NOMBRE DEL AREA:**

Oficina de Informática.

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Miguel Olivera Sacio  
Manuel Cok

**3. CARGOS:**

Consultor  
Jefe de Oficina

**4. FECHA:**

06 de Febrero del 2009.

**5. JUSTIFICACIÓN:**

La Oficina de Informática, recibió de parte de la Oficina de Infraestructura Educativa, la solicitud de instalación de un software de diseño para la elaboración de material educativo que incorporan diagramaciones como fotos, dibujos, etc.

Debido a esto se recibió el requerimiento (referencia: Memorándum n°0069-2009-ME-VMGI-OFINFE con HE 084684) solicitando el informe técnico que sustente la adquisición de licencias de software, de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas para el MED.

**6. ALTERNATIVAS:**

- AUTOCAD CIVIL 3D 2009

No se han encontrado otra alternativa al producto descrito en cuanto a funcionalidad y rubro específico al cual está orientada dicha herramienta, y que cuente con la representación local requerida.



7. **ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO:**

a. **Propósito de la evaluación**

Validar que las herramientas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Ministerio de Educación.

b. **Identificar el tipo de producto**

Software CAD de Ingeniería Civil para el Ministerio de Educación.

c. **Especificación 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 a usar de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas por el MED y son los siguientes:

IT E M	ATRIBUTOS	DESCRIPCION	Escala de calificación - Justificación	PUNTAJ MÁX
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>				<b>75</b>
1	Plataforma	Sistemas operativos soportados, facilidad de migración de los archivos del MED y compatibilidad	1 Solo Windows o sólo Linux 10 Facilidad de migración archivos del MED 20 Compatibilidad total con formatos en el MED	<b>20</b>
2	Creación de planos en dos dimensiones	Funcionalidad de herramienta CAD	0 No maneja 5 Maneja 10 Prestaciones adicionales, 3D	<b>10</b>
3	Ingeniería Civil	Prestaciones de Ing Civil en proyectos que incluyan desarrollo de áreas geográficas, transporte y medio ambiente	0 Ninguno 10 Si tiene 15 Compatible	<b>15</b>
4	Compatibles con los formatos establecidos.	Compatibilidad total con el formato DWG y BIM	0 Ninguno 15 solo dwg 30 dwg y BIM formatos nativos y estándares del mercado	<b>30</b>
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>				<b>5</b>
5	Administración Seguridad	Se integra con otras aplicaciones de escritorio de diversos fabricantes. Verificación que el número de serie sea legítimo y no se haya activado en más ordenadores de los permitidos, permitiendo contar con software seguro y legal.	0 Seguridad mínima 3 Seguridad y control de licencias 5 esquema de red	<b>5</b>
<b>ATRIBUTOS DE USO</b>				<b>20</b>



6	Impresión	Interfaz de usuario de impresión que acceda a los controles de impresión más usados, con todos los controles de página en un solo cuadro de diálogo, y vea los parámetros de impresión aplicados al plano antes de imprimirlo. o Impresión en segundo plano. Publica archivos DWF o imprime en segundo plano mientras sigue trabajando en el editor de dibujo.	0 No tiene 3 Básico 4 Intermedio 5 Avanzado	<b>5</b>
7	Mantenimiento	incluida actualizaciones por 1 año	0 Tiene 5 No tiene	<b>5</b>
8	Eficacia	Debe ser capaz de permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, de acuerdo a sus especificaciones técnicas	0 No cumple 3 Cumple parcialmente 5 Cumple totalmente	<b>5</b>
9	Productividad	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador en los equipos usuarios	3 Alto consumo 4 Consume medianamente 5 Bajo consumos	<b>5</b>
		<b>TOTAL:</b>		<b>100</b>



**8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:**

**Técnico:**

En el anexo 1: Se aprecia un Análisis Comparativo Técnico de las posibilidades evaluadas en cuanto a las funcionalidades de la herramienta.

**Costos:**

En el anexo 2: Se aprecia un Análisis Comparativo de Costo de las posibilidades seleccionadas para evaluación. En esta etapa se seleccionaron las herramientas que cumplen con las características y atributos considerados obligatorios en el presente informe.

Ver detalle en Anexo 1, 2




**9. CONCLUSIONES:**

En base al análisis técnico de las alternativas del mercado que tienen diferentes proveedores en el país, se concluye que la alternativa con más alto puntaje en la evaluación técnica:

- **AUTOCAD CIVIL 3D 2009**

El aspecto principal de la evaluación técnica es el relacionado a la funcionalidad que debe cubrir y que debe ser lo más cercano posible a la realidad del Sector y al analizar el costo-beneficio, dicha alternativa tiene el mayor indicador de la evaluación.

**10. FIRMAS:**

  
Miguel Olivera Sacio  
Consultor OFIN MED

  
  
MANUEL COK APAZA  
Jefe de la Oficina de Informática

**ANEXO 01 -METRICAS DE LOS ATRIBUTOS INTERNOS / EXTERNOS Y CALIDAD DE USO CAD CIVIL  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CAD CIVIL**

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCION	Escala de calificación - Justificación	Obligatorio	PUNTAJE MÁXIMO	Autocad Lt 2009 2D
						PUNTAJE
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>					<b>75</b>	<b>60</b>
1	Plataforma	Sistemas operativos soportados, facilidad de migración de los archivos del MED y compatibilidad	1 Solo Windows o sólo Linux 10 Facilidad de migración archivos del MED 20 Compatibilidad total con formatos en el MED	SI	<b>20</b>	20
2	Creación de planos en dos dimensiones	Funcionalidad de herramienta CAD	0 No maneja 5 Maneja 10 Prestaciones adicionales. 3D	SI	<b>10</b>	10
3	Ingeniería Civil	Prestaciones de Ing Civil en proyectos que incluyan desarrollo de áreas geográficas, transporte y medio ambiente	0 Ninguno 10 Si tiene 15 Compatible	SI	<b>15</b>	15
4	Compatibles con los formatos establecidos.	Compatibilidad total con el formato DWG y BIM	0 Ninguno 15 solo dwg 30 dwg y BIM formatos nativos y estándares del mercado	SI	<b>30</b>	15
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>					<b>5</b>	<b>5</b>
5	Administración Seguridad	Se integra con otras aplicaciones de escritorio de diversos fabricantes. Verificación que el número de serie sea legítimo y no se haya activado en más ordenadores de los permitidos, permitiendo contar con software seguro y legal.	0 Seguridad mínima 3 Seguridad y control de licencias 5 esquema de red	SI	<b>5</b>	5
<b>ATRIBUTOS DE USO</b>					<b>20</b>	<b>20</b>
6	Impresión	Interfaz de usuario de impresión que acceda a los controles de impresión más usados, con todos los controles de página en un solo cuadro de diálogo, y vea los parámetros de impresión aplicados al plano antes de imprimirlo. o Impresión en segundo plano. Publica archivos DWF o imprime en segundo plano mientras sigue trabajando en el editor de dibujo.	0 No tiene 3 Basico 4 Intermedio 5 Avanzado	SI	<b>5</b>	5
7	Mantenimiento	incluida actualizaciones por 1 año	0 Tiene 5 No tiene	NO	<b>5</b>	5
8	Eficacia	Debe ser capaz de permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, de acuerdo a sus especificaciones técnicas	0 No cumple 3 Cumple parcialmente 5 Cumple totalmente	SI	<b>5</b>	5
9	Productividad	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador en los equipos usuarios	3 Alto consumo 4 Consume medianamente 5 Bajo consumos	SI	<b>5</b>	5
<b>TOTAL:</b>					<b>100</b>	<b>85</b>



## Anexo 2: Evaluación COSTOS

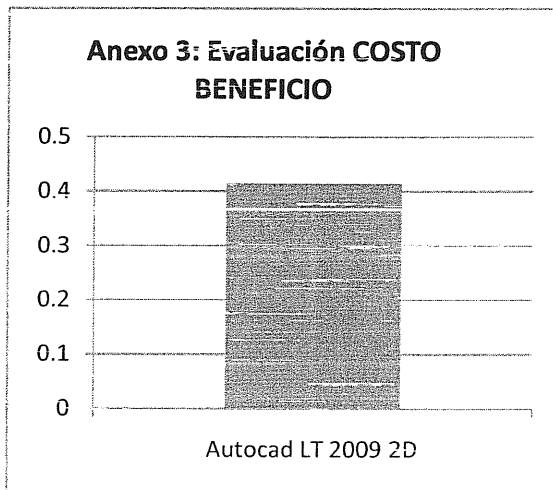
### COSTOS SOFTWARE PARA HERRAMIENTA CAD CIVIL (expresados en \$)

Concepto	Autocad LT 2009 2D	Observación
Licenciamiento x 4	20,480.00	
<b>TOTAL</b>	<b>20,480.00</b>	

### Evaluación COSTO-BENEFICIO

<b>Evaluación técnica</b>	<b>85</b>
<b>Beneficio / Costo</b>	<b>0.415039063</b>

## Anexo 3: Evaluación COSTO BENEFICIO





Autodesk

COT- RRR 1128

Lima, 29 de enero de 2009

Señores  
**Ministerio de Educación**  
Calle Van de Velde N° 160- San Borja  
**Presente.-**

**Atención : Miguel Olivera Sacio - Consultor MED OFIN**  
**Telf : 615-5800 anexo 1145**  
**Email : [molivera@minedu.gob.pe](mailto:molivera@minedu.gob.pe)**

De acuerdo a lo solicitado les enviamos nuestra Propuesta económica de los productos de su interés:

Producto de diseño CAD

Producto	Cant	Precio Regular	Total Regular No inc. IGV
<b>AutoCAD 2009 2D 3D Commercial New SLM</b>	<b>27</b>	<b>US\$ 3,800.00</b>	<b>US\$ 102,600.00</b>
<b>Recomendable AutoCAD Commercial Subscription (1 year)</b>	<b>27</b>	<b>US\$ 405.00</b>	<b>US\$ 10,935.00</b>
<b>Opcional Red AutoCAD Network License Activation Fee</b>	<b>27</b>	<b>US\$ 545.00</b>	<b>US\$ 14,715.00</b>

Producto	Cant	Precio Regular	Total Regular No inc. IGV
<b>AutoCAD LT 2009 2D</b>	<b>01</b>	<b>US\$ 1,495.00</b>	<b>US\$ 1,495.00</b>
<b>AutoCAD LT 2009 Pack X 5</b>	<b>Pack 05</b>	<b>US\$ 6,645.00</b>	<b>US\$ 6,645.00</b>
<b>AutoCAD LT 2009 Pack X 10</b>	<b>Pack 10</b>	<b>US\$ 12,495.00</b>	<b>US\$ 12,495.00</b>
<b>Recomendable AutoCAD LT Commercial Subscription (1 year)</b>	<b>01</b>	<b>US\$ 195.00</b>	<b>US\$ 195.00</b>



Software de diseño y dibujo para Infraestructura Civil  
(Vias, parcelas, puentes, canales de regadío, redes de tuberías, etc)

Producto	Cant	Precio Regular	Total Regular
<b>AutoCAD Civil 3D 2009 Comercial New SLM</b> Incluye: AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Map 3D, Herramientas de Land Desktop, Survey, Civil Design Companion	04	\$ 5.120,00	\$ 20,480.00
<b>Recomendable</b> <b>AutoCAD Civil 3D Comercial Subscription (1 year)</b>	04	\$ 645,00	\$ 2,580.00
<b>Opcional Red</b> <b>AutoCAD Civil 3D Network License Activation Fee</b>	04	\$ 730,00	\$ 2,920.00

Por que comprar Subscription

- Acceso a todas las actualizaciones liberadas durante el término del programa
- Descarga de extensiones de productos cubiertos por contrato
- Soporte Web directo de expertos técnicos de Autodesk para sus productos cubiertos por el Programa (si se incluye en su contrato)
- Lecciones de e-learning para productos y extensiones
- Acceso al Suscripción Center (sitio solo para miembros en autodesk.com)
- Un número de contrato único con una sola fecha de renovación, lo que facilita administrar y renovar su contrato.

Una gama de recursos comunitarios exclusivos incluyendo webcasts, un weblog Autocad y beneficios en Autodesk University.

**SOFTWARE COMERCIAL QUE PONEMOS A SU ALCANCE**  
**LINEA AUTODESK**

- Raster Design 2009
- AutoCAD 2009
- AutoCAD Architecture 2009
- AutoCAD MAP 3D 2009
- AutoCAD Land Desktop 2009
- AutoCAD CIVIL 3D 2009
- AutoCAD LT 2009
- AutoCAD Revit Architecture 2009
- Inventor Suite 2009





### CAPACITACION AUTODESK TRAINING CENTER (ATC)

- Productos Autodesk

### OTRAS LINEAS:

- Microsoft / Corel / Adobe / MCAFFE/ 3D Studio MAX

### HARDWARE

- HP PLOTTERS – CANAL BIG IMPRESSION
- Impresoras
- Scanners
- Computadoras / Notebooks
- Servidores
- Monitores
- Equipos de Comunicación
- Estabilizadores UPS
- Productos Multimedia

### SUMINISTROS

- Tintas
- Cabezales
- Toners
- Cintas
- Papeles
- Tape Backups

### SERVICIOS

- Ploteo de Planos
- Scaneo de Planos
- Alquiler de Plotters
- Dibujo de planos / todas las especialidades

### CONDICIONES COMERCIALES

- Precios No Incluyen IGV.
- Forma de Pago: A tratar

### DATOS DE LA EMPRESA:

NOMBRE DE LA EMPRESA:	:	REPLICA SRL
RUC	:	20251505111
DIRECCIÓN	:	Cmdte Jiménez 167 Magdalena
TELEFONO	:	2645076 – Directo
FAX	:	2641530
CELULAR	:	97814-3814
E-mail:	:	<a href="mailto:ventas1@replica-cadgis.com">ventas1@replica-cadgis.com</a>
Contacto	:	Ramón Rivera





Autodesk

