



Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 1

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

La elección de la Suite de Ofimática implica evaluar aspectos: tecnología, costo, soporte y capacitación, todo esto se resume en el costo total de propiedad (TCO).

La Suite de Ofimática deberá tener funcionalidades necesarias que permitiría a los usuarios realizar tareas tales como:

- ✓ Cliente e-mail, integrado.
- ✓ Soporte y desarrollo especializado. Por lo que las dudas tienen que ser resueltas mediante accesos a sitios de comunidades y chat.
- ✓ Compatibilidad de archivos anteriores que fueron generados en Ms. Office.
- ✓ Soporte para cliente de base de datos.
- ✓ Interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.
- ✓ Soluciones a la medida: brindar a los clientes la flexibilidad de crear sus propias soluciones de negocios. XML permite a los clientes añadir flexibilidad adicional para acceder a la información desde múltiples sistemas.
- ✓ Plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net.
- ✓ Integración con los servicios de Windows Server (ejemplo: webcasts multimedia, capacitaciones online, sharepoint integration, consumir datos de una base de datos, de un cubo OLAP.

Por todo lo expuesto, se requiere adquirir una Suite de Ofimática que cumpla con las funcionalidades anteriormente mencionadas, en vista que será de gran utilidad para los usuarios.





## 6. ALTERNATIVAS.

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- OpenOffice.
- Microsoft Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL.

### OpenOffice

- OpenOffice no tiene un cliente e-mail, por lo tanto habría un costo extra por adquisición de una aplicación e-mail
- OpenOffice no tiene equipo de soporte y desarrollo especializado. Por lo tanto, las dudas tienen que ser resueltas mediante accesos a sitios de comunidades y chat.
- OpenOffice ofrece una integración limitada con MS Office. El formato de documentos de Office no es 100% compatible con Open Office por lo cual los documentos ya existentes en la institución podrían no ser entendidos completamente por la nueva suite perdiéndose posiblemente formatos y, en el peor de los casos, alguna información.
- La funcionalidad del MS office no está totalmente presente en el Open Office
- OpenOffice no provee soporte para cliente de base de datos
- Los clientes de OpenOffice no esperan los niveles de consistencia en el producto que tiene los clientes de Microsoft.

### Microsoft Office

- Microsoft Office ofrece un creciente grupo de aplicaciones que provee una interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.
- Soluciones a la medida: Microsoft se ha convertido en uno de los mayores proveedores de soluciones, dando a los clientes la flexibilidad de crear sus propias soluciones de negocios. XML permite a los clientes añadir flexibilidad adicional para acceder a la información desde múltiples sistemas.
- Estudios terceros muestran que usando Office tenemos más productividad que utilizando otros productos. Los resultados muestran que cuando usamos suites de productos alternativos, toma mucho más tiempo completar las tareas y documentos
- Microsoft ha desarrollado herramientas para facilitar la implementación reduciendo significativamente los costos. Estudios de terceros muestran que en un ambiente Office/Windows es mucho más fácil la implementación que en un ambiente de múltiples proveedores
- Microsoft ha continuado con la innovación y la inversión en aplicaciones de productividad desde los 80's, haciendo evolucionar a Office como una plataforma de colaboración y productividad
- Falta decir que MS Office es una plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net
- Microsoft Office ofrece dentro de la gama de productos que contiene soluciones que no tienen paralelo en otras alternativas de software libre o comercial, entre ellas OneNote que es una herramienta de colaboración y trabajo en equipo que permite llevar un seguimiento ordenado de las anotaciones de una persona o grupo. Asimismo, Infopath es otra solución incluida en Microsoft Office la cual permite crear muy fácil y rápidamente formularios inteligentes que podrían ser usados por cualquier aplicación.
- Office tiene integración natural con los servicios de Windows Server (ejemplo: webcasts multimedia, capacitaciones online, sharepoint integration, consumir datos de una base de datos, de un cubo OLAP.





**7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO**

Especificaciones Técnicas	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje	Office Professional Plus Sngl SA OLP NL		OpenOffice	
				SI	NO	SI	NO
Cliente e-mail, integrado.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Modulo de Seguimiento Ordenado de Anotaciones	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Compatibilidad de archivos anteriores que fueron generados en Ms. Office.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Soporte para cliente de base de datos.	8	SI	8	SI	8	SI	8
		NO	0				
Interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.	8	SI	8	SI	8	SI	8
		NO	0				
Soluciones a la medida: brindar a los clientes la flexibilidad de crear sus propias soluciones de negocios. XML permite a los clientes añadir flexibilidad adicional para acceder a la información desde múltiples sistemas.	6	SI	6	SI	6	SI	6
		NO	0				
Plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Velocidad de Ejecución de Tareas	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Herramientas de Graficos y Ejecución de Macros	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Integración con los servicios de Windows Server (ejemplo: webcasts multimedia, capacitaciones online, sharepoint integration, consumir datos de una base de datos, de un cubo OLAP.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
<b>Atributos de Uso</b>							
Facilidad de Uso	8	SI	8	SI	8	SI	8
		NO	0				
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>30</b>

Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 262.26 Aprox. (Office Professional Plus Sngl SA OLP NL)
- Licencia \$. 0.00 Aprox. (OpenOffice).





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- Los gastos incurren en capacitación:

Denominación	Nivel	N° de Usuarios	Precio
OpenOffice Calc 2.0.	Básico	1	\$. 25.00
OpenOffice Impress 2.0.	Básico	1	\$. 25.00
OpenOffice Draw 2.0.	Básico	1	\$. 25.00
OpenOffice Writer 2.0.	Básico	1	\$. 25.00
OpenOffice Base.	Básico	1	\$. 50.00
Total			\$. 150.00

#### Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
OpenOffice	30
Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL	100

#### 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO:

Concepto	Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL	OpenOffice	Observaciones
Licenciamiento	\$. 262.26	No	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	\$.132.00	
Personal y mantenimiento interno	No	\$.104.00	
Capacitación	No	\$. 150.00	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$. 262.26</b>	<b>\$. 386.00</b>	

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL</li> </ul>

Los precios no incluyen IGV

#### 9. CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL.

#### 10. FIRMAS:

  
 César Castro Guzmán  
 Jefe de Informática





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 2

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

La elección de la Suite de Ofimática implica evaluar aspectos: tecnología, costo, soporte y capacitación, todo esto se resume en el costo total de propiedad (TCO).

La Suite de Ofimática deberá tener funcionalidades necesarias que permitiría a los usuarios realizar tareas tales como:

- ✓ Cliente e-mail, integrado.
- ✓ Compatibilidad de archivos anteriores que fueron generados en Ms. Office.
- ✓ Interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.
- ✓ Soluciones a la medida: brindar a los clientes la flexibilidad de crear sus propias soluciones de negocios. XML permite a los clientes añadir flexibilidad adicional para acceder a la información desde múltiples sistemas.
- ✓ Plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net.
- ✓ Integración con los servicios de Windows Server (ejemplo: webcasts multimedia, capacitaciones online, sharepoint integration, consumir datos de una base de datos, de un cubo OLAP).

Por todo lo expuesto, se requiere adquirir una Suite de Ofimática que cumpla con las funcionalidades anteriormente mencionadas, en vista que será de gran utilidad para los usuarios.





## 6. ALTERNATIVAS.

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- OpenOffice.
- Microsoft Office Sngl SA OLP NL.

### OpenOffice

- OpenOffice no tiene un cliente e-mail, por lo tanto habría un costo extra por adquisición de una aplicación e-mail
- OpenOffice no tiene equipo de soporte y desarrollo especializado. Por lo tanto, las dudas tienen que ser resueltas mediante accesos a sitios de comunidades y chat.
- OpenOffice ofrece una integración limitada con MS Office. El formato de documentos de Office no es 100% compatible con Open Office por lo cual los documentos ya existentes en la institución podrían no ser entendidos completamente por la nueva suite perdiéndose posiblemente formatos y, en el peor de los casos, alguna información.
- La funcionalidad del MS office no está totalmente presente en el Open Office
- OpenOffice no provee soporte para cliente de base de datos
- Los clientes de OpenOffice no esperan los niveles de consistencia en el producto que tiene los clientes de Microsoft.

### Microsoft Office

- Microsoft Office ofrece un creciente grupo de aplicaciones que provee una interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.
- Soluciones a la medida: Microsoft se ha convertido en uno de los mayores proveedores de soluciones, dando a los clientes la flexibilidad de crear sus propias soluciones de negocios. XML permite a los clientes añadir flexibilidad adicional para acceder a la información desde múltiples sistemas.
- Estudios terceros muestran que usando Office tenemos más productividad que utilizando otros productos. Los resultados muestran que cuando usamos suites de productos alternativos, toma mucho más tiempo completar las tareas y documentos
- Microsoft ha desarrollado herramientas para facilitar la implementación reduciendo significativamente los costos. Estudios de terceros muestran que en un ambiente Office/Windows es mucho más fácil la implementación que en un ambiente de múltiples proveedores
- Microsoft ha continuado con la innovación y la inversión en aplicaciones de productividad desde los 80's, haciendo evolucionar a Office como una plataforma de colaboración y productividad
- Falta decir que MS Office es una plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net
- Microsoft Office ofrece dentro de la gama de productos que contiene soluciones que no tienen paralelo en otras alternativas de software libre o comercial, entre ellas OneNote que es una herramienta de colaboración y trabajo en equipo que permite llevar un seguimiento ordenado de las anotaciones de una persona o grupo. Asimismo, Infopath es otra solución incluida en Microsoft Office la cual permite crear muy fácil y rápidamente formularios inteligentes que podrían ser usados por cualquier aplicación.
- Office tiene integración natural con los servicios de Windows Server (ejemplo: webcasts multimedia, capacitaciones online, sharepoint integration, consumir datos de una base de datos, de un cubo OLAP.





**7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO**

Especificaciones Técnicas	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje	Office Sngl SA OLP NL		OpenOffice	
				SI	NO	SI	NO
Cliente e-mail, integrado.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Modulo de Seguimiento Ordenado de Anotaciones	10	SI	10	NO	0	NO	0
		NO	0				
Compatibilidad de archivos anteriores que fueron generados en Ms. Office.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Soporte para cliente de base de datos.	8	SI	8	NO	0	SI	8
		NO	0				
Interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.	8	SI	8	SI	8	SI	8
		NO	0				
Soluciones a la medida: brindar a los clientes la flexibilidad de crear sus propias soluciones de negocios. XML permite a los clientes añadir flexibilidad adicional para acceder a la información desde múltiples sistemas.	6	SI	6	SI	6	SI	6
		NO	0				
Plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Velocidad de Ejecución de Tareas	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Herramientas de Graficos y Ejecución de Macros	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
Integración con los servicios de Windows Server (ejemplo: webcasts multimedia, capacitaciones online, sharepoint integration, consumir datos de una base de datos, de un cubo OLAP.	10	SI	10	SI	10	NO	0
		NO	0				
<b>Atributos de Uso</b>							
Facilidad de Uso	8	SI	8	SI	8	SI	8
		NO	0				
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>100</b>		<b>82</b>		<b>30</b>

Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 202.11 Aprox. (Office Sngl SA OLP NL)
- Licencia \$. 0.00 Aprox. (OpenOffice).





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- o Los gastos incurren en capacitación:

Denominación	Nivel	N° de Usuarios	Precio
OpenOffice Calc 2.0.	Básico	1	\$. 25.00
Curso avanzado de OpenOffice Writer 2.0.	Básico	1	\$. 25.00
Curso básico de OpenOffice Base.	Básico	1	\$. 50.00
Total			\$. 100.00

#### Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
OpenOffice	30
Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL	82

#### 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO:

Concepto	Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL	OpenOffice	Observaciones
Licenciamiento	\$. 202.11	No	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	\$. 170.00	
Personal y mantenimiento interno	No	\$. 100.00	
Capacitación	No	S/. 100.00	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$. 202.11</b>	<b>S/. 370.00</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	• Office Sngl SA OLP NL	• Office Sngl SA OLP NL

#### 9. CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es Office Profesional Plus Sngl SA OLP NL.

#### 10. FIRMAS:

  
César Castro Guzmán  
Jefe de Informática





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 3

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

Establecer las características mínimas para el software que brinde herramientas de administración de proyectos con la dosis adecuada de funcionalidad, potencial y flexibilidad, a fin de administrar los proyectos con mayor eficacia y eficiencia.

Poder mantenerse informado y controlar el trabajo, la programación; mantener la sintonía entre los equipos de proyecto; y mejorar la productividad, con eficaces opciones de elaboración de informes, el planeamiento asistido y herramientas flexibles en los proyectos dentro de la Empresa

**6. ALTERNATIVAS.**

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- Primavera - Project Management.
- Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL.





**7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO**

Especificaciones Técnicas	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje	Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL		Primavera Project management	
				SI	NO	SI	NO
Multilinguaje	6	SI	10				
		NO	0	SI	6	NO	0
Cliente e-mail Integrado	10	SI	10				
		NO	0	SI	10	NO	0
Compatibilidad de archivos anteriores que fueron generados en Ms. Project.	10	SI	10				
		NO	0	SI	10	NO	0
Soporte para cliente de base de datos.	8	SI	8				
		NO	0	SI	8	SI	8
Interfaz familiar y amigable, haciendo fácil su uso e incrementando la productividad de los usuarios y sus equipos.	8	SI	8				
		NO	0	SI	8	SI	8
Guía de proyectos, Plantillas de proyectos, Vista Gantt de los proyectos, Creación y delegación de tareas, Vista Calendario de los proyectos, Vista Diagrama de red de los proyectos	10	SI	6				
		NO	0	SI	10	SI	10
Plataforma de desarrollo, "compatible" con .Net.	10	SI	10				
		NO	0	SI	10	SI	10
Velocidad de Ejecución de Tareas	10	SI	10				
		NO	0	SI	10	SI	10
Herramientas de Graficos y Ejecución de Macros	10	SI	10				
		NO	0	SI	10	SI	10
Servicio de creación de cubo para informes OLAP personalizados	10	SI	10				
		NO	0	SI	10	NO	0
<b>Atributos de Uso</b>							
Facilidad de Uso	8	SI	8				
		NO	0	SI	8	SI	8
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>64</b>

Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 440.57 Aprox. (Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL)
- Licencia \$. 588.00 Aprox. (Primavera - Project Management).





Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
Primavera - Project Management	64
Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL	100

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

Concepto	Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL	Primavera Project Management	Observaciones
Licenciamiento	\$. 440.57	\$. 588.00	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	No	
Personal y mantenimiento interno	No	No	
Capacitación	No	\$. 50.00	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$. 440.57</b>	<b>\$. 638.00</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	• Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL	• Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL

**9. CONCLUSIONES.**

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es Project Pro Sngl SA OLP NL w/1 Project Svr CAL.

**10. FIRMAS:**

  
César Castro Guzmán  
Jefe de Informática



Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM° 4

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

Establecer las características mínimas para software de Desarrollo de Cuarta Generación que sirva para poder implementar soluciones a medida dentro de la empresa.

**6. ALTERNATIVAS.**

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- Sybase – Pack de Desarrollo Powerbuilder.
- Mirosoft – VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified.





## 7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO

Especificaciones Técnicas	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación		Sybase – Pack de Desarrollo Powerbuilder		VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified	
		SI	NO	Puntaje			
integración entre diseño, modelado, desarrollo y administración	15	SI		15			
		NO		0	SI	15	SI
trabajar en entornos que utilizan servidores de aplicaciones J2EE	15	SI		15			
		NO		0	SI	15	SI
proteger códigos de manera más efectiva contra las técnicas de ingeniería inversa	10	SI		10			
		NO		0	SI	10	SI
transforma las aplicaciones de datos cliente/servidor en aplicaciones n-tier basadas en navegador para la Web, a la vez que mantiene el aspecto y la funcionalidad de la aplicación original	15	SI		15			
		NO		0	SI	15	SI
Permite la generación de reportes personalizados	10	SI		10			
		NO		0	SI	10	SI
herramientas de desarrollo avanzadas, características de depuración, funcionalidad de base de datos	15	SI		15			
		NO		0	SI	15	SI
creación rápida de aplicaciones conectadas que proporcionan bloques de creación (software prefabricado) para resolver tareas de programación comunes	10	SI		10			
		NO		0	SI	10	NO
<b>Atributos de Uso</b>							
El software es completamente visual, posee características de fácil operatividad en cuanto a las interfaces y herramientas	10	SI		10			
		NO		0	SI	10	SI
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>			<b>100</b>		<b>100</b>	<b>90</b>

### Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 2057.00 Aprox. (Sybase – Pack de Desarrollo Powerbuilder)
- Licencia \$. 885.25 Aprox. (VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified).

### Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

Software	Puntaje
Sybase – Pack de Desarrollo Powerbuilder	90
VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified	100

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO:

Concepto	VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified	Sybase – Pack de Desarrollo Powerbuilder	Observaciones
Licenciamiento	\$ . 885.25	\$ . 2057.00	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	No	
Personal y mantenimiento interno	No	No	
Capacitación	No	No	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ . 885.25</b>	<b>\$ . 2057.00</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	<ul style="list-style-type: none"><li>VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified</li></ul>

9. CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que de acuerdo a evaluación el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es VStudio Pro w/MSDN Pro All Lng SA OLP NL Qualified.

10. FIRMAS:

  
César Castro Guzmán  
Jefe de Informática





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 5

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Ing. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

Establecer las características de Licencia de Software Por Servidor, para un número específico de CAL los cuales se asocian a un servidor. El número de dispositivos que pueden acceder al servidor simultáneamente de forma legal está limitado en el modo de Licenciamiento Por Servidor y por el número de CAL adquiridas para ese servidor particular. En nuestro caso contamos con licencias de Windows Server 2003 standard, Enterprise, y necesitamos adquirir 80 CAL que nos permitirá conectar hasta 80 dispositivos simultáneamente.

**6. ALTERNATIVAS.**

En este caso debido a que ya contamos con el software de servidores Microsoft, no existe alternativa en otras marcas, y dentro de Microsoft es el tipo de licenciamiento mas adecuado.





**7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO**

No se realizó comparación técnica al ser la única opción.

Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 13.90 Aprox. (Windows Server CAL Sngl SA OLP NL Qualified)

Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
Windows Server CAL Sngl SA OLP NL Qualified	100

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

Concepto	Windows Server CAL Sngl SA OLP NL Qualified	Observaciones
Licenciamiento	\$. 13.90	
Software necesario para su funcionamiento	Licencias de Windows Server	
Soporte y mantenimiento externo	No	
Personal y mantenimiento interno	No	
Capacitación	No	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$. 13.90</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	• Windows Server CAL Sngl SA OLP NL Qualified	• Windows Server CAL Sngl SA OLP NL Qualified

**9. CONCLUSIONES.**

- ✓ En este caso las licencias CAL de Microsoft son las únicas que permiten la conexión cliente servidor legalmente, debido a que ya contamos con el software de servidor.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que el software es necesario es Windows Server CAL Sngl SA OLP NL Qualified.

**10. FIRMAS:**

  
 César Castro Guzmán  
 Jefe de Informática





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 6

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

Establecer las características mínimas para software de un gateway integrado de seguridad perimetral que permita proteger el entorno de Tecnologías de la Información dentro de la empresa, frente a las amenazas de Internet, además de proporcionar a los usuarios un acceso remoto seguro a las aplicaciones y datos corporativos.

**6. ALTERNATIVAS.**

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- Ositis Software - WinProxy.
- Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc.

Linux, relativamente, administra mejor las redes, debido a que Windows requiere un producto que no se incluye como parte del paquete del sistema operativo: ISAS (Internet security and aceleration Server). Aunque, nuevamente, el tema de superioridad se debe al conocimiento del administrador de la red, más que a las funcionalidades que correspondan a cualquiera de los sistemas operativos.





**7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO**

Especificaciones Técnicas	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje	Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc		Ositis Software - WinProxy	
				SI	NO	SI	NO
Publicación segura de contenidos, para acceso remoto	15	SI	15	SI	15	SI	15
		NO	0				
Conectividad y seguridad para redes de oficinas.	15	SI	15	SI	15	SI	15
		NO	0				
Defensa frente a amenazas internas y externas basadas en la Web	10	SI	15	SI	15	SI	15
		NO	0				
Redes Provadas Virtuales (VPN)	15	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
Soporte Integrado para Exchange	15	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
Asistentes de Creación de reglas de Firewall	10	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
<b>Atributos de Uso</b>							
El software es completamente visual, posee características de facil operatividad en cuanto a las interfaces y herramientas	10	SI	10	SI	10	SI	10
		NO	0				
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>55</b>

Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 647.05 Aprox. (Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc)
- Licencia \$. 1314.00 Aprox. (Ositis Software - WinProxy).

Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc	100
Ositis Software - WinProxy	55





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO:

Concepto	Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc	Ositis Software - WinProxy	Observaciones
Licenciamiento	\$. 647.05	\$. 1314.00	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	No	
Personal y mantenimiento interno	No	No	
Capacitación	No	No	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$. 647.05</b>	<b>\$. 1314.00</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	• Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc	• Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc

## 9. CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que de acuerdo a evaluación el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es Mirosoft – ISA Server Std Ed Sngl SA OLP NL 1 Proc.

## 10. FIRMAS:

  
César Castro Guzmán  
Jefe de Informática



Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 7

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

Establecer las características mínimas para software de base de datos implica evaluar aspectos de tecnología, costo, soporte y capacitación, todo resumido en lo que se llama el costo total de propiedad.

**6. ALTERNATIVAS.**

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

**PostgreSQL**

- No hay herramientas de desarrollo que funcionen integradas con esta base de datos.
- No tiene soporte nativo a XML y procesamiento XML.
- Capacitación brindada por personal autoeducada en muchos casos.
- Soporte técnico en línea a través de páginas web o comunidades de desarrolladores o usuarios, sin el compromiso adecuado de solución de problemas.
- No está disponible una versión de 64 bits para Windows.
- No tiene funcionalidad de espejado de base de datos
- No posee la funcionalidad de tener un servidor de respaldo automático ante alguna eventual caída del servidor principal que brinda el servicio.
- No tiene publicada ninguna prueba de rendimiento oficial.
- No soporta vistas indexadas.





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

**Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL**

- Las herramientas de desarrollo disponibles son numerosas
- Depuración y corrección de código de manera natural, integrada y transparente, inclusive entre el código de la aplicación y el de la base de datos misma.
- Inteligencia de negocios. SQL Server brinda una solución completa para implementación de soluciones de este tipo, desde mecanismos programables y potentes para consolidación, limpieza y carga de datos ; tecnología OLAP para crear cubos multidimensionales y explotarlos amigablemente incluso desde herramientas de ofimática tipo Excel; tecnología estadística avanzada de minería de datos para encontrar patrones en la información almacenada y predecir tendencias o comportamientos.
- Soporte nativo a XML y procesamiento XML que permite indexado y consulta usando estándares de la industria como XQuery
- Incluye mecanismo para la creación, mantenimiento y entrega de reportes personalizados a los usuarios.





## 7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO

Especificaciones Técnicas	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje	SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL		PostgreeSQL	
				SI	NO	SI	NO
Funcionalidad de espejado de base de datos	15	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
Herramientas de desarrollo que funcionen integradas con esta base de datos	15	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
Funcionalidad de tener un servidor de respaldo automático ante alguna eventual caída del servidor principal que brinda el servicio	10	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
Soporte nativo a XML y procesamiento XML que permite indexado y consulta usando estándares de la industria como XQuery	15	SI	15	SI	15	NO	0
		NO	0				
Mecanismo para la creación, mantenimiento y entrega de reportes personalizados a los usuarios	15	SI	15	SI	15	SI	15
		NO	0				
Depuración y corrección de código de manera natural, integrada y transparente, inclusive entre el código de la aplicación y el de la base de datos misma.	10	SI	15	SI	15	SI	15
		NO	0				
<b>Atributos de Uso</b>							
El software es completamente visual, posee características de facil operatividad en cuanto a las interfaces y herramientas	10	SI	10	SI	10	SI	10
		NO	0				
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>40</b>

### Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 442.19 Aprox. (Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL)
- Licencia \$. 517.00 Aprox. (PostgreeSQL).





Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

### Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL	100
Postgree	40

### 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO:

Concepto	Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL	PostgreSQL	Observaciones
Licenciamiento	\$ . 442.19	\$ . 517.00	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	No	
Personal y mantenimiento interno	No	No	
Capacitación	No	\$ . 242.00	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ . 442.19</b>	<b>\$ . 759.00</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	• Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL	• Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL

### 9. CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que de acuerdo a evaluación el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es Microsoft SQL Svr Standard Edtn Win32 Sngl SA OLP NL.

### 10. FIRMAS:



César Castro Guzmán  
Jefe de Informática



## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ITEM N° 8

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Gerencia de Planeamiento

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Sr. César Castro Guzmán

**3. CARGO:**

Jefe de Informática

**4. FECHA:**

Mayo 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

Establecer las características mínimas para software de sistema Operativo para Servidores

- Refiriéndonos al sistema operativo de software libre, considerado como Linux, este ha sido concebido a partir de UNIX. Tanto así que el kernel (núcleo del sistema operativo) y los comandos de UNIX se han transferido sin mayores cambios.
- Para expresarse en términos correctos, referirse a Linux como un sistema operativo es un error, debido a que Linux es el kernel, y sistema operativo es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente. Comienza a trabajar cuando se enciende el ordenador, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos. Lo correcto sería comparar alguna distribución de software libre de las actuales (Ubuntu, RedHat, Fedora, Mandrake, etc.) en sus diferentes presentaciones, con alguna de las versiones del sistema operativo Windows Server.
- La gratuidad de Linux en realidad no es tal. Se puede descargar el kernel, y versiones personalizables de algunas distribuciones. Los distribuidores de Linux han diversificado su oferta en: Servidor y estación de trabajo, las cuales cuentan con diferencias entre los propios distribuidores pues pueden alterar grandes porciones del sistema operativo. La gratuidad se proporciona para las estaciones de trabajo, más la licencia para servidor tiene un costo anual relativamente cómodo (el costo es referido al tema del soporte). Al adquirir una licencia de Windows Server, el costo es hasta aumentar las licencias o migrar de versión. En Linux, el costo de soporte es anual, lo que implicaría gastos que, inicialmente al pensar en una migración, no son calculados.
- El objetivo de una interfaz gráfica (X-Windows Server en Linux), es proporcionarle facilidad de uso al usuario. Tanto en Linux, como en Windows Server, esta interfaz gráfica requiere un mínimo de requerimientos de hardware para que sea ejecutada







adecuadamente. Ambos sistemas operativos pueden funcionar en modo de consola pero para un usuario promedio, no versado en líneas de comandos, este tema es completamente transparente.

- En general, Linux y Windows Server procuran ser estables lo cual no implica que, a veces, se produzcan "caídas" del sistema. Es conocido que un driver (controlador) mal escrito puede corromper el kernel, ocasionando graves trastornos al sistema operativo. A su favor, Microsoft evita estos defectos certificando los drivers, lo que es garantía de un Sistema operativo bien diseñado.

## 6. ALTERNATIVAS.

Para esta evaluación se ha considerado los productos accesibles en el mercado que responden a los requerimientos del área de Informática de la empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

- Linux Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform.
- Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL

## 7. EVALUACIÓN COMPARATIVO TÉCNICO

La elección de un sistema operativo implica evaluar aspectos como tecnología, costo, soporte y capacitación, todo esto se resume en el costo total de propiedad (TCO).

### I. Tecnología:

#### Aplicaciones:

#### Linux

- Debido a que existen diferentes distribuciones de Linux disponibles, es prácticamente imposible probar cada una de las aplicaciones existentes para cada una de esas distribuciones de manera que podamos asegurar un correcto desempeño de la misma, de esta forma una aplicación de hoja de cálculo podría funcionar bien en una distribución y simplemente no funcionar en otra.
- A menudo no proporciona el código fuente.
- Principalmente basadas en secuencias de comandos similares a UNIX (CGI, Perl, PHP).
- No existe un lineamiento tecnológico disponible que pueda usar un programador de tal manera que aproveche mejor los recursos disponibles para crear aplicaciones basándose en estándares de la plataforma.
- Para poder utilizar una distribución de Linux según los requerimientos del negocio, es necesario instalar aplicaciones desarrolladas por otras compañías, estas soluciones por lo general no se encuentran bien integradas al sistema operativo, debido a que existen diferentes distribuciones de Linux disponibles, y prácticamente es imposible probar cada una de las aplicaciones existentes y mucho menos integrarlas para funcionar correctamente entre ellas.
- No existe un sistema supervisor para que las transacciones se ejecuten correctamente y en la secuencia asignada ante la posibilidad de una falla en el





sistema. Un sistema de este tipo nos ayuda a asegurar que al presentarse una falla, el sistema podría ser capaz de revertir lo ejecutado.

### Microsoft

- Microsoft así como las empresas de software, hardware y dispositivos que trabajan sobre esta plataforma, proveen códigos de ejemplo para construir aplicaciones brindando además los kits de programación los cuales permiten extender las funcionalidades de sus soluciones integrándose más eficientemente a lo que los clientes necesitan.
- Durante el proceso de creación de aplicaciones es importante contar con una solución que permite reutilizar funciones desarrolladas previamente a manera de componentes, de tal manera que el proceso de desarrollo de aplicaciones se vuelva más rápido, limpio y fácil de administrar, a esto se le conoce como modelo COM. Esta solución permite además contar con un servicio de manejo de colas de mensajes quien se encarga de asegurar que todas las transacciones se hayan ejecutado con éxito, de no ser así el sistema podría ser capaz de revertir lo ejecutado.
- Amplio soporte de lenguajes, incluido ASP.
- Interoperatividad de bases de datos con compatibilidad de transacciones distribuidas (DTC).
- Más de 100 aplicaciones certificadas basadas en Windows Server Server 2000 disponibles actualmente con integración de directorios y seguridad.
- Una de las funcionalidades más importantes dentro del desarrollo usando plataforma Microsoft se da gracias a la integración de las mismas con el servicio de directorio de Windows Server Server llamado Directorio Activo. Este servicio permite desarrollar las aplicaciones delegándole el servicio de seguridad y validación de usuarios al sistema operativo, de tal manera que los usuarios no tengan que usar diferentes nombres y contraseñas para cada aplicación desarrollada. Asimismo, este directorio sirve como repositorio central de información sobre la identidad de una persona, pudiendo ser capaz de almacenar información de cada individuo

## II. Confiabilidad:

### Linux

- Son muy pocos los fabricantes de Hardware que han certificado sus dispositivos, PCs, servidores para funcionar correctamente con sistemas Linux, siendo más escaso aún el soporte que ellos brindan sobre esta plataforma.
- Falta de pruebas exhaustivas para garantizar la compatibilidad entre componentes y aplicaciones
- Válido para servir contenido estático sencillo en máquinas de gama baja de un único procesador.
- Pocos OEM garantizan el tiempo de conexión en los sistemas Linux
- Falta de pruebas exhaustivas para garantizar la compatibilidad entre componentes y aplicaciones.

### Microsoft

- Pruebas betas exhaustivas de controladores internos y externos, integración de aplicaciones y resistencia a tensiones (para asegurar la compatibilidad binaria entre componentes, servicios y aplicaciones).
- Microsoft ha publicado las estadísticas de performance y escalabilidad de su plataforma siendo estas de muy alto nivel. Asimismo existe una infraestructura





de certificación de dispositivos de hardware para asegurar el correcto funcionamiento y soporte de los mismos de parte de cada uno de los fabricantes.

- El sistema operativo Windows Server Server ofrece facilidades de configuración de dispositivos, a esta funcionalidad se le conoce como Plug and Play y permite que los periféricos puedan ser instalados sin requerir que el usuario intervenga en el proceso, simplemente es necesario enchufar el dispositivo y este quedaría listo para ser usado.
- La protección de la información de los usuarios es un aspecto muy importante a tomar en cuenta al momento de evaluar una plataforma u otra, Windows Server Journaling es un servicio incluido en el sistema operativo que permite asegurar la integridad de la información almacenada en los discos duros ante alguna falla inesperada del hardware.
- Los servicios de misión crítica de la organización pueden asegurar su disponibilidad a través del uso una tecnología llamada Cluster, la cual permite tener un servidor de respaldo en caso exista alguna contingencia con el servidor principal de la aplicación, este servidor de reemplazo pasaría a realizar las labores del principal sin que los usuarios se vean afectados.
- Sistema de archivos por diario (para una mayor confiabilidad y una recuperación más rápida).
- Compatibilidad con compresión y cifrado de archivos.

### III. Seguridad:

#### CONSIDERACIONES GENERALES

- La seguridad es un tema de vital importancia. En Windows Server se presenta una mayor cantidad de ataques, así como de virus, debido a que el parque computacional a nivel mundial es compuesto, generalmente, por Windows Server. Linux, al ser personalizable, permite a los usuarios definirse en el aspecto de seguridad (recordemos que para ello es necesario un nivel de conocimiento alto con respecto a Linux). La ventaja de Windows Server corresponde al soporte brindado a través de Windows Server Update, facilitando la administración de parches y actualizaciones. Linux no cuenta con un soporte tal, teniendo en las comunidades de Software libre como mayor medio de referencia para el soporte requerido por los usuarios.
- Linux, relativamente, administra mejor las redes, debido a que Windows Server requiere un producto que no se incluye como parte del paquete del sistema operativo: ISAS (Internet security and acceleration Server). Aunque, nuevamente, el tema de superioridad se debe al conocimiento del administrador de la red, más que a las funcionalidades que correspondan a cualquiera de los sistemas operativos.

#### Linux

- Todo o nada, no puede delegar privilegios de administrador.
- No hay ruta de resolución (o sea, metodología) para arreglar fallos delimitando claramente las responsabilidades.
- No hay seguridad centralizada, incluida la auditoria.

#### Microsoft

- Inicio de sesión único y seguro en múltiples servidores en un entorno de red.
- Los servicios del sistema se ejecutan en un contexto seguro, mayores niveles de seguridad para servicios multiusuario.
- Compatibilidad de los estándares de seguridad más recientes (Kerberos, PKI, tarjetas inteligentes, sistema de archivos cifrado, IPSec y VPN).





Los sistemas operativos Microsoft tienen un mayor índice de ataques, por ser el más utilizado en el mercado esta más expuesto, grupos especialistas en Seguridad Informática afirman que Linux sufre también de muchas debilidades y que las correcciones al núcleo (kernel) son hechas por desconocidos y fuentes poco confiables.

#### IV. Escalabilidad:

##### Linux

- De manera predeterminada sólo admite 960M RAM, es preciso recompilar el kernel y aplicar revisiones para admitir 2G RAM y el tamaño máximo de archivos es 2G.
- La E/S síncrona presenta contención que limita escalabilidad de SMP.
- Optimizado para hardware de gama baja.
- Falta de modelo de subproceso de nivel de kernel para un proceso de aplicaciones más eficaz.
- No hay resultados de pruebas comparativas de TCP-C disponibles.

##### Microsoft

- Windows Server 2000 Server 4G RAM predeterminados; Windows Server 2000 Advanced Server 8G RAM predeterminados; Windows Server 2000 Datacenter Server 64G RAM (predeterminados) y tamaño máximo de archivo de 16TB.
- Compatibilidad integrada de equilibrio de carga basado en TCP/IP.
- Escalabilidad de SMP hasta 32 CPU.
- Rendimiento demostrado de servidor Web.
- E/S asíncrona, subprocesos pueden procesar otras tareas mientras esperan en E/S mejorando el rendimiento y la escalabilidad.

#### V. Costo:

##### Linux

- Baja inversión de adquisición.
- Mayor coste de ingenieros expertos en Linux, hay menos expertos Linux que Microsoft, por lo que su escasez hace que su contratación sea costosa.
- Mayor coste de instalación (al ser un sistema más complejo de configurar al 100%).
- Mayor coste de mantenimiento (Al no disponer de tantos asistentes de administración).
- Mayor coste de uso, al ser menos conocido por el personal de la empresa más acostumbrado a trabajar con herramientas Microsoft como el sistema operativo Microsoft Windows Server o la suite Microsoft Office.
- Mayor coste de formación, es un sistema más complejo y necesita más inversión en formar tanto a administradores como usuarios.
- Mayores costes de seguridad, el código del sistema es público, algo que favorece a los hackers hacer modificaciones sobre el núcleo del sistema, y facilita los ataques.
- Mayores costes de actualización, si la empresa personaliza el entorno o retoca algo de código, al actualizar a siguientes versiones, deberá rehacer las modificaciones, recompilar el código fuente de nuevo y asegurarse de la estabilidad y seguridad del sistema tras la realización de esos cambios.
- Mayores costes de integración, la integración de aplicaciones críticas entre sí es mucho más compleja que la de Microsoft, quien dispone de una estrategia de integración clara (Estrategia .NET) dada a conocer en el mercado del





software, y sobre la que se basan tanto fabricantes de hardware como de software a la hora de diseñar sus soluciones.

#### **Microsoft**

- Alto costo de inversión en adquisición y licencias.
- Bajo costo en soporte.
- Actualizaciones y correcciones gratuitas.
- Posee una Base de Conocimientos muy amplia, son miles de ingenieros de soporte trabajando en solucionar problemas e integrar nuevas tecnologías.

### **VI. Soporte:**

#### **Tiempo de lanzamiento al mercado:**

##### **Linux**

- Hardware limitado y compatibilidad de controladores optimizada.
- No hay HCL general.
- Se necesitan administradores de sistema de formación elevada (generalmente con conocimientos a nivel de programador), que a menudo tienen que recompilar el kernel para agregar características.
- Usuario final forzado a integrar y probar paquetes creados por distintos programadores.

##### **Microsoft**

- Compatibilidad de las innovaciones más recientes (plug-n-play, administración de alimentación, transferencia de archivos por infrarrojos, USB, 1394).
- HCL general con certificación y compatibilidad de OEM.
- Plataforma integrada construida alrededor de la facilidad de uso.
- Herramientas basadas en GUI con asistentes para simplificar tareas complicadas.
- Administración con posibilidad de secuencias de comandos para administración automatizada local y remota.
- Pruebas amplias y compatibilidad de nuevos dispositivos.

#### **Responsabilidad:**

##### **Linux**

- No hay guía a largo plazo, las características evolucionan o se agregan basándose en el interés de codificación de un grupo diverso y poco cohesionado de programadores y en su voluntad de implementarlos.
- Bajo GPL (General Public License), cualquier obra derivada (su ventaja competitiva) debe devolverse a la comunidad de programadores.
- No hay proceso de certificación para aplicaciones.
- Usuario final forzado a integrar y probar paquetes creados por distintos programadores.

##### **Microsoft**

- Guía clara a largo plazo basada en una visión centrada en el cliente.
- 10 millones de dólares al día gastados en investigación y programación según la guía, combinado con inversiones aún mayores de los ISV (Proveedores Independientes de software) y OEM (Solo para equipos de fábrica) para que evolucione la plataforma.
- Amplia red de servicios de profesionales, técnicos, proveedores de soluciones y consultores certificados por Microsoft.
- Red de compatibilidad dedicada.





### Licencia – Costo

El valor por licencia es el siguiente

- Licencia \$. 1177.85 Aprox. (Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL)
- Licencia \$. 2498.00 Aprox. (Linux Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform).

### Evaluación comparativa técnica

De acuerdo a la evaluación técnica y teniendo en consideración los aspectos necesarios que se requiere se tiene los siguientes resultados.

Software	Puntaje
Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL	100 %
Linux Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform	40 %

## 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO:

Concepto	Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL	Linux Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform	Observaciones
Licenciamiento	\$. 1177.85	\$. 2498.00	
Hardware necesario para su funcionamiento	No	No	
Soporte y mantenimiento externo	No	No	
Personal y mantenimiento interno	No	No	
Capacitación	No	No	
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$. 1177.85</b>	<b>\$. 2498.00</b>	

Los precios no incluyen IGV

Análisis Cualitativo BENEFICIO / COSTO	Evaluación Técnica	Evaluación Económica
	• Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL	• Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL

## 9. CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- ✓ Por lo anteriormente expuesto consideramos que de acuerdo a evaluación el software que mejor se adecua a nuestras necesidades es Windows Svr Ent Sngl SA OLP NL.

## 10. FIRMAS:



César Castro Guzmán  
Jefe de Informática