

# REQUISITOS MINIMOS DEL INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE



## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE N° 033 – OSI

Software de Ofimática comprendido en el PAC del INGEMMET para el ejercicio 2010.

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Oficina de Sistemas de Información.

**2. RESPONSABLE(S) DE LA EVALUACIÓN**

John Mestanza Alvarez.

**3. CARGO(S)**

Asistente de Soporte Técnico – Oficina de Sistemas de Información.

**4. FECHA**

05 de Octubre de 2010.

**5. JUSTIFICACIÓN:**

Se ha procedido a evaluar según lo establecido en la Ley N° 28612, ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, las características más importantes establecidas para el software de Ofimática requerido por el INGEMMET.

**6. ALTERNATIVAS**

Se ha evaluado los siguientes Software:

- OPEN OFFICE.
- MS OFFICE 2007 STD.

**ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software.

**7.1 Propósito de la Evaluación:**

Determinar las características de calidad mínimas para el producto final, Software de Ofimática para el INGEMMET.

**7.2 Identificar el tipo de producto**

- Software de Ofimática para el INGEMMET.

**7.3 Especificación del Modelo de Calidad.**

Se ha aplicado el Modelo de calidad de Software descrito en la Parte 1 de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

**7.4 Selección de Métricas.**

Las métricas han sido seleccionadas en base al análisis de información de requerimiento de Calidad para el software solicitado, los requerimiento de calidad en los niveles técnicos y operativos, y requerimientos de calidad que demanda nuestra arquitectura de Red.

**7.4.1 Selección de requisitos de Calidad.**

Hemos determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software de Ofimática para el INGEMMET.



### Cuadro 7.1

#### Requisitos de Calidad para el Software de Ofimática

ITEM	CALIDAD
<b>REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA</b>	
1	Soporte para Procesadores AMD e INTEL.
2	Que soporte Computadoras con Procesadores de 1 Ghz, 15 Gb de espacio en Disco duro y 512 Mb de RAM
3	Debe tener un módulo incorporado de Procesador de Texto.
4	Debe tener un módulo incorporado de Procesador de Hoja electrónica de Calculo
5	Debe tener un módulo incorporado de un gestor y diseño de Diapositivas.
6	Debe tener un módulo incorporado de cliente de Correo Electrónico
7	Debe trabajar en plataformas de Windows 2000, XP, Vista
8	Que contenga herramientas para desinstalar Software correctamente
9	Que contenga herramientas para firmas digitales
10	Que permita dar seguridad de archivos por contraseñas
11	Que notifique eventos del sistema mediante avisos emergentes
12	Que permita filtrar correos no deseados
13	Que permita tener acceso a su código fuente
14	Que contenga el estándar XML como herramienta de conectividad a diferentes fuentes de información
15	Que permita utilizar Etiquetas Inteligentes
16	Soporte para personalizar las instalación de los diferentes módulos del Software de Ofimática.
17	Que tenga soporte multi idiomas, especialmente el español
18	Herramientas para autoreparación de archivos corrompidos del software
19	Que tenga herramientas de ayuda en línea, ejemplos y guía de instalación asistida
20	Que sea compatible con archivos MS Office 97, MS Office 2000, MS Office XP, MS Office 2003
21	Que tenga herramientas para publicar sus archivos en formato HTML
22	Que el módulo de correo electrónico maneje protocolos IMAP y POP3
23	Que tenga herramientas para codificar macros en formato Visual Basic
24	Que permita Interoperabilidad con diferentes suites de Ofimática.
<b>REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA</b>	
25	Que sus nuevas versiones se actualicen automáticamente desde la Web
26	Que permita grabación de documento de backup con temporización flexible.
27	Que contenga una herramienta para backup de correo electrónico
28	Integración del módulo de correo electrónico con Servidor



	Exchange 5.5, 2000, 2003, 2007
29	Integración con las Impresoras Instaladas en los Sistemas Operativos Windows 9x, 2000, XP, Vista
30	Que contenga funciones de Auditoria
<b>REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO</b>	
31	Que soporte macros creados en Visual Basic e instalados en MS Word 2000 y MS Excel 2000.
32	Que soporte conectividad a Base de Datos Oracle 9i y 10 g
33	Que su módulo de hoja de calculo permita exportar sus archivos a formato Excel
34	Administración de Plantillas prediseñadas
35	Manejo de varios documentos en un mismo archivo de trabajo.
36	Que tenga funciones de corrector ortográfico y gramática.
37	Que tenga funciones de ayuda interactiva
38	Que maneje Tablas Dinámicas
39	Que maneje plantillas prediseñadas
40	Que tenga herramientas para administrar los mensajes de correo electrónico
41	Que el módulo de correo electrónico soporte múltiples idiomas, especialmente el español
42	Que tenga herramientas para aplicación de políticas en recepción y envíos de correo electrónico
43	Que tenga herramientas para exportar e importar libreta de direcciones electrónicas.
44	Que soporte objetos OLE de microsoft, para que sean utilizados desde Oracle Forms.
45	El Software debe tener representante comercial en el País
46	El Software debe tener representante(s) técnico(s) certificado(s) por el fabricante en el País
47	El fabricante debe contar con entidades que proporcionen capacitación certificada del producto

#### 7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del software de Ofimática para el INGEMMET, de acuerdo a lo especificado en la parte 2 de la Guía de Evaluación de Software se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7.2**

Atributos de calidad tomados en cuenta en la Evaluación	
ATRIBUTOS INTERNOS	Características del Software de Ofimática que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades propias e implícitas.
ATRIBUTOS EXTERNOS	Características del Software de Ofimática que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas
ATRIBUTOS EN USO	Características del Software de Ofimática que determinan los requerimientos de los usuarios finales de manera que satisfagan sus necesidades



### 7.4.3 Asignación de puntajes a los atributos de Calidad.

Los puntajes establecidos a los atributos de calidad seleccionados de acuerdo a nuestras necesidades se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7.3**

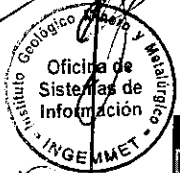
Metricas adoptadas de acuerdo a la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
ATRIBUTOS INTERNOS	53
ATRIBUTOS EXTERNOS	10
ATRIBUTOS EN USO	37
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**Nota:** La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 100

### 7.5 Evaluación de los criterios de calidad para las alternativas de software de Ofimática para el INGEMMET tomados como referencia.

**Cuadro 7.4**  
**Evaluación de criterios de Calidad**

ITEM	CALIDAD REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	CALIFICACION		
		Puntaje Max.	Open Office	MS Office 2007 Std.
1	Soporte para Procesadores AMD e INTEL	2	2	2
2	Que soporte Computadoras con Procesadores de 350 Mhz, 15 Gb de Disco duro y 64 Mb de RAM	2	2	2
3	Debe tener un módulo incorporado de Procesador de Texto.	3	3	3
4	Debe tener un módulo incorporado de Procesador de Hoja electrónica de Calculo	3	3	3
5	Debe tener un módulo incorporado de un gestor y diseño de Diapositivas.	3	3	3
6	Debe tener un módulo incorporado de cliente de Correo Electrónico	3	0	3
7	Debe trabajar en plataforma Windows 9x, 2000 , XP	4	4	4
8	Que contenga herramientas para desinstalar Software correctamente	2	2	2
9	Que contenga herramientas para firmas digitales	2	2	2



10	Que permita dar seguridad de archivos por contraseñas	1	1	1
11	Que notifique eventos del sistema mediante avisos emergentes	1	0	1
12	Que permita filtrar correos no deseados	2	2	2
13	Que permita tener acceso a su código fuente	2	2	0
14	Que contenga el estándar XML como herramienta de conectividad a diferentes fuentes de información	2	2	2
15	Que permita utilizar Etiquetas Inteligentes	2	1	2
16	Soporte para personalizar las instalación de los diferentes módulos del Software de Ofimática.	2	2	2
17	Que tenga soporte multi idiomas, especialmente el español	2	2	2
18	Herramientas para autoreparación de archivos corrompidos del software	2	1	2
19	Que tenga herramientas de ayuda en línea, ejemplos y guía de instalación asistida	2	1	2
20	Que sea compatible con archivos MS Office 97, MS Office 2000, MS Office XP	2	2	2
21	Que tenga herramientas para publicar sus archivos en formato HTML	1	1	1
22	Que el módulo de correo electrónico maneje protocolos IMAP y POP3	2	0	2
23	Que tenga herramientas para codificar macros en formato Visual Basic	4	0	4
24	Que permita Interoperabilidad con diferentes suites de Ofimática.	2	2	2
<b>REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA</b>				
25	Que sus nuevas versiones se actualicen automáticamente desde la Web	1	1	1
26	Que permita grabación de documento de backup con temporización flexible.	2	2	2
27	Que contenga una herramienta para backup de correo electrónico	1	0	1
28	Integración del módulo de correo electrónico con Servidor Exchange 5.5	2	0	2
29	Integración con las Impresoras Instaladas en los Sistemas Operativos Windows 9x, 2000 , XP	2	2	2
30	Que contenga funciones de Auditoria	2	2	2
<b>REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO</b>				
31	Que soporte macros creados en Visual Basic e instalados en MS Word 2000 y MS Excel 2000.	4	0	4
32	Que soporte conectividad a Base de Datos Oracle 9i y 10g	3	3	3
33	Que su módulo de hoja de calculo permita exportar sus archivos a formato Excel	3	3	3
34	Administración de Plantillas prediseñadas	2	2	2
35	Manejo de varios documentos en un mismo archivo de trabajo.	1	1	1
36	Que tenga funciones de corrector ortográfico y gramática.	2	2	2
37	Que tenga funciones de ayuda interactiva	2	2	2



38	Que maneje Tablas Dinámicas	2	2	2
39	Que maneje plantillas prediseñadas	2	2	2
40	Que tenga herramientas para administrar los mensajes de correo electrónico	2	0	2
41	Que el módulo de correo electrónico soporte múltiples idiomas, especialmente el español	2	0	2
42	Que tenga herramientas para aplicación de políticas en recepción y envíos de correo electrónico	2	0	2
43	Que tenga herramientas para exportar e importar libreta de direcciones electrónicas.	2	0	2
44	Que soporte objetos OLE de microsoft, para que sean utilizados desde Oracle Forms.	2	0	2
45	El Software debe tener representante comercial en el País	2	2	2
46	El Software debe tener representante(s) técnico(s) certificado(s) por el fabricante en el País	2	2	2
47	El fabricante debe contar con entidades que proporcionen capacitación certificada del producto	2	2	2
<b>Totales</b>		<b>100</b>	<b>70</b>	<b>98</b>

**Nota:** La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 10

#### 8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se han tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8 del reglamento de la Ley Nº 28612, los cuales son:

Criterios mínimos:

- Licenciamiento
- Hardware necesario para su funcionamiento
- Soporte y mantenimiento externo
- Personal y mantenimiento interno
- Capacitación

Criterios adicionales:

- Impacto en el cambio de plataforma.
- Garantías Comerciales Aplicables.

Estos criterios se expresan en el siguiente cuadro:

#### Cuadro 8.1

#### **Criterios para Análisis de costo - beneficio**

ITEM	Criterios a Evaluar	Open Office	MS Office 2007 Std.
1	<b>Licenciamiento</b>	Requiere	Requiere
2	Cantidad de Licencias	1	1
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	279.04	1,560.92
4	<b>Hardware Necesario para su Funcionamiento</b>	Intel / AMD, 350 Mhz, 128 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA	Intel / AMD, 350 Mhz, 128 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA
5	<b>Soporte y Mantenimiento Externo</b>	Requiere	Requiere



6	<b>Personal y mantenimiento Interno</b>	Requiere	Requiere
7	<b>Capacitación para el Uso del Software de Ofimática</b>	Se requiere para todo el personal usuario y técnico de la Institución (250 personas).	Se requiere solo para personal técnico de la Institución (10 personas).
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	25,000.00	1,800.00
9	<b>Garantía Comercial</b>	El proveedor proporciona Garantía Comercial.	El proveedor proporciona Garantía Comercial.
10	<b>Impacto en el cambio de la Plataforma</b>	No funcionarían nuestros Sistemas de Formatos Automáticos programados con código de Visual Basic, no tendríamos un módulo nativo de cliente de correo electrónico, no habría soporte a objetos OLE de microsoft para que sean utilizados desde Oracle Forms.	No habría Impacto

### 8.1 Asignación de puntajes para los criterios a evaluar

Para poder medir los criterios indicados en el Cuadro 8.1 se ha elaborado una escala de puntajes y pesos para cada criterio, las cuales se indican en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8.2**

### Escala de puntajes y pesos

ITEM	PARAMETRO (Referido al Elemento a evaluar)	PUNTAJE	PESO
1	REQUIERE	0	1
	NO REQUIERE	10	
2	MAYOR CANTIDAD DE LICENCIAS	0	1
	IGUAL CANTIDAD DE LICENCIAS	5	
	MENOR CANTIDAD DE LICENCIAS	10	
3	MENOR COSTO	10	3
	MAYOR COSTO	0	
4	MENOS HARDWARE	10	1
	IGUAL HARDWARE	5	
	MAYOR HARDWARE	0	
5	REQUIERE	0	1
	NO REQUIERE	10	
6	REQUIERE	0	1
	NO REQUIERE	10	
7	PARA TODO EL PERSONAL	0	1
	SOLO PARA PERSONAL TECNICO	10	
8	MENOR COSTO	10	3
	MAYOR COSTO	0	
9	SE PROPORCIONA GARANTIA	10	3
	NO SE PROPORCIONA GARANTIA	0	
10	ALTO IMPACTO	0	10
	MEDIANO IMPACTO	5	
	NO HAY IMPACTO	10	



**Nota 1: Los Item del cuadro 8.2 son los mismo a los del cuadro 8.1**

**Nota 2: La escala de evaluación que se ha tomado es de:**

- de 1 a 10 para los puntajes
- de 1 a 10 para los pesos

### 8.2 Resultados de la Evaluación

El cuadro que a continuación se muestra es el resultado de la evaluación de costo beneficio de los Software de Ofimática evaluados.

### Cuadro 8.3

#### Resultados de la evaluación Costo - Beneficio

ITEM	Criterios a Evaluar	Open Office	MS Office 2007 Std.
1	Licenciamiento	0	0
2	Cantidad de Licencias	5	5
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de licencias requeridas	30	0
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	5	5
5	Soporte y Mantenimiento Externo	0	0
6	Personal y mantenimiento Interno	0	0
7	Capacitación para el Uso del Sistema Operativo	0	10
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	0	30
9	Garantía Comercial	30	30
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	0	100
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>70</b>	<b>180</b>

**Nota1: Los Item del cuadro 8.3 son los mismos a los del cuadro 8.1 y cuadro 8.2**

**Nota2: Los valores resultados en el cuadro 8.3 están referidos al calculo PUNTAJE x PESO del cuadro 8.2**

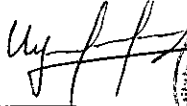

### 9. CONCLUSIONES

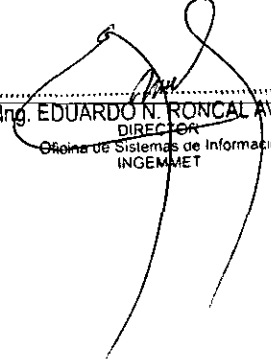
**9.1** De acuerdo con la evaluación de los criterios de calidad requeridos para el INGEMMET, las cuales se indican en el Cuadro 7.4, el Software de Ofimática para INGEMMET que cumple con un mayor número de criterios de calidad es el MS OFFICE 2007 STD.



9.2 De acuerdo con la evaluación de los criterios tomados en cuenta para el análisis de costo beneficio, las cuales se indican en el Cuadro 8.3, el Software de Ofimática que mayores beneficios proporcionaría a INGEMMET es el MS OFFICE 2007 STD.

### 9.3 FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
John Mestanza Alvarez	 

Responsable de la Aprobación	Firma
Eduardo Roncal Avalos	 Ing. EDUARDO N. RONCAL AVALOS DIRECTOR Oficina de Sistemas de Información INGEMMET

