



**ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE REUNIONES**

<b>1. NOMBRE DEL ÁREA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION</b>
<b>2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>MARIELLA LOVERA RAFFO ZICO YACILA ESPINOZA</b>
<b>3. CARGO</b>	<b>Especialista en Desarrollo de Sistemas I Especialista en Desarrollo de Sistemas II</b>
<b>4. FECHA</b>	23/11/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>El presente informe se ha elaborado sobre la base del Decreto Supremo N° 024-2006-PCM Reglamento de la Ley N° 28612 - Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública.</li> </ul>	

**5. JUSTIFICACIÓN**

El Senace contempla la adquisición de una aplicación web que permita gestionar las diferentes reuniones realizadas por las comisiones y órganos colegiados del Senace, así como para el seguimiento de las tareas, acuerdos y actas generadas. Se busca una aplicación que centralice toda esa información.

**6. ALTERNATIVAS**

Considerando la importancia de contar con una aplicación que permita la gestión y seguimiento de los acuerdos, tareas y actas de las comisiones existentes en el Senace, se plantean las siguientes alternativas para su evaluación:

Producto	Fabricante
Mymeeting	Open Source Competency Center - Government of Malaysia.
MeetingKing	Paracas Solutions LLC
Getminute	Decos Minute BV

Para la determinación de estos productos, así como para la evaluación técnica, se ha tomado como referencia:

- La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- Información disponible en Internet.

Es importante remarcar que los productos MeetingKing y Getminute, son de tipo Propietario y MyMeeting es de tipo Software Libre.



## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico está basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

### 7.1. Propósito de la evaluación

Identificar características de calidad mínimas de una aplicación de gestión de comisiones, acuerdos y actas para el Senace.

### 7.2. Tipo de producto

Aplicaciones de gestión

### 7.3. Modelo de Calidad

Se aplica el modelo establecido en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública (R.M. N° 139-2004-PCM).

### 7.4. Selección de métricas

La selección de métricas se obtuvo a partir de los atributos especificados en el Modelo de Calidad, tal como se detalla en el **Anexo N°1: "Atributos de evaluación de software"**.

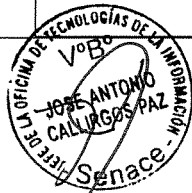
Es necesario mencionar que para cuantificar el resultado, luego de evaluar las alternativas de Software identificadas se asignará los siguientes valores:

Valoración	Descripción
Excelente	100% de la valorización máxima del atributo
Buena	80% de la Valorización máxima del atributo
Regular	40% de la Valorización máxima del atributo
Mala	20% de la Valorización máxima del atributo
Muy mala	0% de la Valorización máxima del atributo

Se debe tomar en cuenta el peso de cada Sub característica y su correspondiente Característica, tanto para el Modelo de Calidad Interna y Externa, como para el Modelo de Calidad de Uso.

La suma de los puntajes máximos de los atributos de Calidad Interna y Externa, con los de la Calidad de Uso, siempre será 100. Asimismo, el siguiente cuadro define el puntaje y el criterio para adoptar o no, una determinada alternativa:

Rango de Puntaje	Descripción
[75- 100>	<b>Altamente Recomendable.</b> Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.





[50-74>	<b>Riesgoso</b> Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0-49>	<b>No recomendable.</b> Software con características inadecuadas.

7.5. COMPARATIVO TECNICO/FUNCIONAL

El siguiente cuadro describe el resultado de la evaluación por cada alternativa, agrupada desde el punto de vista del modelo de calidad sugerido por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico de la PCM.

Modelo/Característica/Sub Características		Alternativas		
		MyMeeting	MeetingKing	Getminute
<b>Calidad Interna y Externa</b>		<b>62</b>	<b>48.4</b>	<b>46</b>
Funcionalidad	Adecuación	20	18.4	16
	Interoperabilidad	12	0	0
	Seguridad	30	30	30
<b>Calidad de Uso</b>		<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Productividad		20	16	16
<b>Total</b>		<b>82</b>	<b>64.4</b>	<b>62</b>

El detalle de la evaluación por cada funcionalidad se describe en el Anexo 2.

Según este análisis podemos inferir que la aplicación MyMeeting cumple con los requerimientos mínimos establecidos y es Altamente Recomendable.

8. ANALISIS COMPARATIVO COSTO-BENEFICIO

Los precios descritos en este acápite son referenciales:

Alternativa	Fabricante	Precio Referencia
01. MyMeeting	Open Source Competency Center - Government of Malaysia.	S/. 0.00 por mes
02. MeetingKing	Paracas Solutions LLC	S/. 136.62 por cada 5 usuarios con el perfil de secretario al mes
03. Getminute	Decos Minute BV	S/. 25.62 por usuario al mes

- a) En la alternativa 01, al ser un software empresarial Open Source (distribución LGPL) no se requiere adquirir licencia.
- b) En la alternativa 02, el licenciamiento es por el número de personas que convocan reuniones (rol de secretario). El software está instalado en el servidor de la empresa.



- c) En la alternativa 03, el licenciamiento es por el número de usuarios que usen el sistema.

Es importante precisar que el presente documento tiene por finalidad obtener las mejores características técnicas disponibles en el mercado para la solución de software que requiere el Senace, por lo que la obtención del costo no es materia primordial de este informe. Sin embargo, en el **Anexo 3**, se puede apreciar el sustento de los precios estimados.

Asimismo, de acuerdo a los procedimientos administrativos (según la normatividad vigente) la obtención de precio referencial se realizará previa a la convocatoria y corresponde al área responsable realizar el análisis de costo respectivo.

## 9. CONCLUSIONES

- a) Un Sistema de Gestión de Comisiones mejorará el seguimiento y control de las reuniones, acuerdos y actas que generen cada una de las comisiones de la institución.
- b) La herramienta de software analizada, MyMeeting, **cumple con los requisitos técnicos** mínimos requeridos por la OTI; por lo que esta oficina recomienda realizar el proceso de adquisición e implementación tomando en consideración esta herramienta. Asimismo, se debe considerar cualquier otra que satisfaga con las funcionalidades y requerimientos técnicos mínimos establecidos.

## 10. FIRMAS

ELABORADO POR:

APROBADO POR:



**MARIELLA LOVERA RAFFO**  
Especialista en Desarrollo de  
Sistemas I



**JOSE CALLIRGOS PAZ**  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de  
la Información



**ZICO ALEXIS YACILA ESPINOZA**  
Especialista en Desarrollo de  
Sistemas II





### ANEXO 1: CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE SOFTWARE

#### 1.1 TABLA RESUMEN DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERISTICAS

CARACTERISTICA	PUNTAJE MAXIMO
	100
<b>CALIDAD INTERNA Y EXTERNA</b>	<b>80</b>
• Funcionalidad	80
<b>CALIDAD DE USO</b>	<b>20</b>
• Productividad	20



**1.2 TABLA DETALLADA DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERÍSTICAS/SUB-CARACTERÍSTICAS**

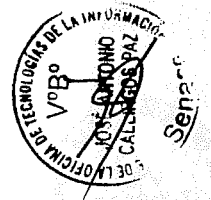
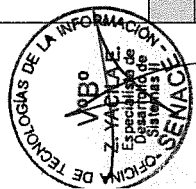
<b>CALIDAD INTERNA Y EXTERNA</b> <b>PUNTAJE MAXIMO: 80</b>		
Característica	Sub Característica	Puntaje Máximo
<b>Funcionalidad</b> La capacidad del producto de software para proveer las funciones que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas cuando el software se utiliza bajo condiciones Específicas.  <b>Puntaje máximo: 80</b>	<b>Adecuación</b> La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario. Ejemplos de adecuación son la composición orientada a tareas de funciones a partir de sub funciones que las constituyen, y las capacidades de las tablas.	20
	<b>Interoperabilidad</b> La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados. La interoperabilidad se utiliza en lugar de compatibilidad para evitar una posible ambigüedad con la reemplazabilidad.	30
	<b>Seguridad</b> La capacidad del producto de software para proteger la información y los datos de modo que las personas o los sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos, y a las personas o sistemas autorizados no se les niegue el acceso a ellos. La seguridad en un sentido amplio se define como característica de la calidad en uso, pues no se relaciona con el software solamente, sino con todo un sistema.	30

<b>MODELO DE CALIDAD DE USO</b> <b>PUNTAJE MAXIMO: 20</b>	
Característica	Puntaje Máximo
<b>Productividad</b> La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación a la eficacia lograda en un contexto especificado de uso.	20



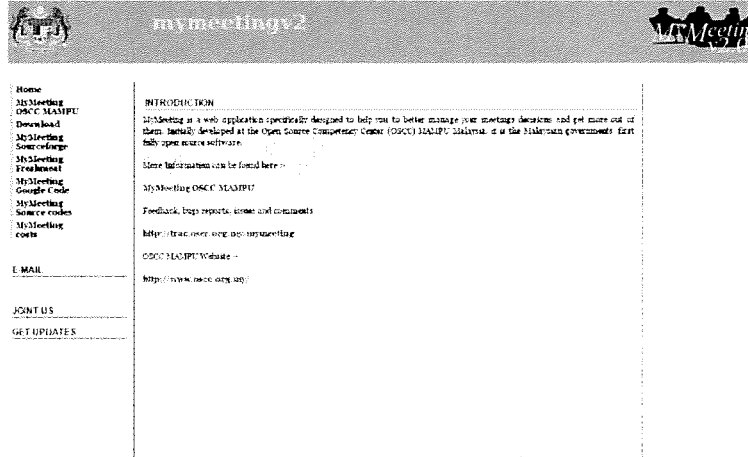
ANEXO 2: EVALUACION DETALLADA DE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

MODELO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICA	SUB CARACTERÍSTICA	Atributo	MyMeeting	MeetingKing	Getminute		
Calidad Interna y Externa	Funcionalidad	Adecuación	Capacidad para disponer de acceso total de aplicación y su base de datos con la finalidad de efectuar modificaciones.	EXCELENTE	EXCELENTE	REGULAR		
			Capacidad para personalizar el formato de salida de las actas.	EXCELENTE	BUENO	BUENO		
			Capacidad para crear ilimitadas reuniones y actas.	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE		
			Capacidad para enviar notificaciones a los usuarios sobre el estado de los acuerdos y el acta.	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE		
			Capacidad de generar reportes que permitan el seguimiento de los acuerdos y participantes	EXCELENTE	BUENO	BUENO		
			<b>Sub Total Adecuación</b>			<b>20</b>	<b>18.4</b>	<b>16</b>
					<b>Seguridad</b>	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
					La contraseña de los usuarios se encuentra encriptada.	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
					Capacidad para definir diferentes perfiles de usuario con diversas restricciones de acceso.	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
					<b>Sub Total Seguridad</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
		<b>InterOperabilidad</b>	REGULAR	MUY MALA	MUY MALA			
		Capacidad para integrarse con otros sistemas.	12	0	0			
		<b>Sub Total InterOperabilidad</b>	<b>62</b>	<b>48.4</b>	<b>46</b>			
		<b>Sub Total Funcionalidad</b>	<b>62</b>	<b>48.4</b>	<b>46</b>			
		<b>Sub Total Calidad Interna y Externa</b>						
Calidad de Uso	Productividad	Productividad	Capacidad para gestionar tanto Reuniones presenciales como virtuales	EXCELENTE	BUENO	BUENO		
			Se puede acceder desde cualquier dispositivo	EXCELENTE	BUENO	BUENO		
			<b>Sub Total Productividad</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
		<b>Sub Total Calidad de Uso</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
		<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>64.4</b>	<b>62</b>			



**ANEXO 3: PRECIOS DEL PRODUCTO**
**3.1 MYMEETING**

<http://mymeeting.sourceforge.net/>  
<http://www.oscc.org.my/index.php/en/>


**Cálculo del precio estimado para una licencia:**

\$ 0	x	S/.3.421	=	S/. 0
------	---	----------	---	-------

**Donde:**

- 0 es el valor en dólares. El software está bajo licencia GNU, es decir, el material licenciado bajo la misma esté disponible de forma completamente libre, pudiendo ser copiado, redistribuido, modificado e incluso vendido siempre y cuando el material se mantenga bajo los términos de esta misma licencia. Como es software libre, no se incluye soporte.
- 3.421, el tipo de cambio del día actual (22.11.2016) según la SBS.

**COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO**

Registro Nacional 20160004		Sistema de Información	
<b>Tipo de Cambio al 22/11/2016</b>			
MONEDA	CORRESPONDIENTE	Diferencial Exacto	
Dólar de los Estados Unidos	2.920	2.921	
Libra esterlina	2.100	2.100	
Yen japonés	2.000	2.000	
Real brasileño	4.100	4.100	
Yuan chino	4.000	4.000	
Corona sueca	2.000	2.000	
Escudo neerlandés	2.000	2.000	
<b>Tipo de Cambio Mensa de Negociaciones del BCR (S/ por US\$)</b>			
MONEDA	PROMEDIO PONDERADO	MONEDA	PROMEDIO
US\$	3.421	US\$	3.421
<b>Derecho Especial de Giro</b>			
US\$	3.421		
<b>Tipo de Cambio Mercado Profesional, Promedio Ponderado (S/ )</b>			
US\$	3.421		





### 3.2 MEETINGKING

La ruta pública de los precios es la siguiente:

<http://meetingking.com/plans/>

	Free	Pro Single	Pro Small	Pro Medium	Pro Large
	\$0.00	\$9.95/mth	\$39.95/mth	\$64.95/mth	\$124.95/mth
Number of meeting organizers	N/A	1 organizer	5 organizers	10 organizer	25 organizer
Participate in unlimited meetings	✓	✓	✓	✓	✓
Use full task manager	✓	✓	✓	✓	✓
Create unlimited meetings		✓	✓	✓	✓
Agenda templates		✓	✓	✓	✓
Custom logo		✓	✓	✓	✓
Google Calendar Integration		✓	✓	✓	✓

#### Cálculo del precio estimado para una licencia:

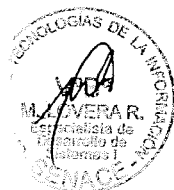
S/.3,421	x	\$39.95	=	S/.136.67
----------	---	---------	---	-----------

#### Donde:

- 39,95 es el valor en dólares por mes por cada 5 usuarios con el perfil de secretario, incluyendo soporte.
- 3.421, el tipo de cambio del día actual (22.11.2016) según la SBS.

#### COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO

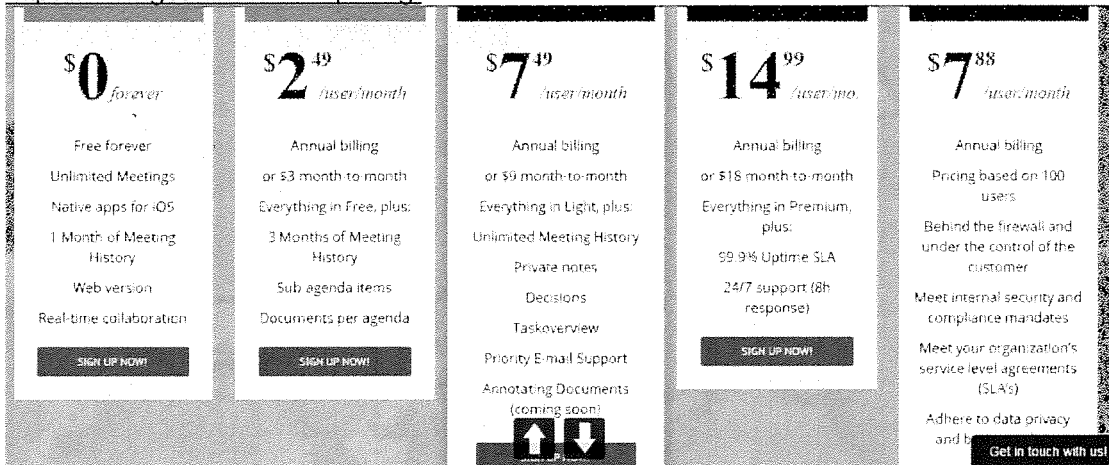
INGRESOS		GASTOS	
<b>Tipo de Cambio al 22/11/2016</b>			
MONEDA	COMPRA	VENTA	SEMI
Dólar (USD)	3.419	3.421	
Yen (JPY)	24.75	24.75	
Libra (GBP)	1.958	1.958	
Euro (EUR)	1.107	1.107	
Real (BRL)	0.602	0.602	
Francos (CHF)	0.882	0.882	
Corona (DKK)	0.214	0.214	
Sheqel (ILS)	0.292	0.292	
Yuan (CNY)	0.192	0.192	
<b>Tipo de Cambio Mesa de Negociaciones del BCR (S/ por US\$)</b>			
MONEDA	COMPRA	VENTA	MEDIO
ESTADOUNIDENSE	3.419	3.421	3.420
EURO	1.107	1.107	1.107
LIBRA	1.958	1.958	1.958
<b>Devolución Especial de Giro</b>			
MONEDA	COMPRA	VENTA	MEDIO
ESTADOUNIDENSE	3.419	3.421	3.420
EURO	1.107	1.107	1.107
LIBRA	1.958	1.958	1.958
<b>Tipo de Cambio Mercado Profesional, Promedio Ponderado (S/ )</b>			
MONEDA	COMPRA	VENTA	MEDIO
ESTADOUNIDENSE	3.419	3.421	3.420
EURO	1.107	1.107	1.107
LIBRA	1.958	1.958	1.958



### 3.3 GETMINUTE

La ruta pública de los precios es la siguiente:

<https://www.getminute.com/pricing/>



Plan	Price	Key Features
Free forever	\$0	Free forever, Unlimited Meetings, Native apps for iOS, 1 Month of Meeting History, Web version, Real-time collaboration
Annual billing or \$3 month-to-month	\$2.49 /user/month	Everything in Free, plus: 3 Months of Meeting History, Sub-agenda items, Documents per agenda
Annual billing or \$9 month-to-month	\$7.49 /user/month	Everything in Light, plus: Unlimited Meeting History, Private notes, Decisions, Taskoverview, Priority Email Support, Annotating Documents (coming soon)
Annual billing or \$18 month-to-month	\$14.99 /user/month	Everything in Premium, plus: 99.9% Uptime SLA, 24/7 support (8h response)
Annual billing	\$7.88 /user/month	Pricing based on 100 users, Behind the firewall and under the control of the customer, Meet internal security and compliance mandates, Meet your organization's service level agreements (SLAs), Adhere to data privacy and...

#### Cálculo del precio estimado para una licencia:

S/.3.421	x	\$7.49	=	S/.25.62
----------	---	--------	---	----------

#### Donde:

- 7.49 es el valor en dólares por mes por usuario registrado en el sistema, incluyendo soporte.
- 3.421, el tipo de cambio del día actual (22.11.2016) según la SBS.

COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO

Tipo de Cambio al 22/11/2016		Reservar en Cash
US\$	3.421	3.421
EUR	4.100	4.100
GBP	4.300	4.300
JPY	23.500	23.500
CHF	3.500	3.500
ARS	2.200	2.200

Tipo de Cambio Mens de Negociaciones del BCR (S/ por US\$)			
MONEDA	PRECIO	MONEDA	PRECIO
US\$	3.421	US\$	3.421
EUR	4.100	EUR	4.100

Derecho Especial de Giro	
US\$	3.421

Tipo de Cambio Mercado Profesional, Promedio Ponderado (S/ )	
US\$	3.421

