

**PROVISIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE PARA ASISTENCIA
REMOTA DE COMPUTADORAS Y ESTACIONES DE TRABAJO**

1. NOMBRE DEL ÁREA:	Oficina de Tecnologías de la Información										
2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:	Juan Carlos Uriarte Zarpán										
CARGO:	Oficial de Seguridad de la Información										
3. FECHA:	16 de Febrero 2017										
4. OBJETIVO:	Evaluación de productos de software para la asistencia remota de computadoras y estaciones de trabajo del SENACE										
5. JUSTIFICACIÓN:	<p>El SENACE requiere la provisión de una solución de software que permita mejorar la atención de incidentes y problemas técnicos reportados a la mesa de ayuda que requieran una atención vía remota y personalizada a las solicitudes de los usuarios internos de SENACE.</p> <p>La OTI que tiene a cargo la administración y operación de los servicios que se gestionan en Mesa de Ayuda y el personal a cargo está capacitado y tiene experiencia en la atención y resolución de incidencias que se reportan a diario por parte del área usuaria.</p>										
6. ALTERNATIVAS:	<p>De la verificación de funcionalidades y características similares en el mercado nacional, se han identificado los siguientes productos alternativos:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Producto</th><th>Fabricante</th></tr></thead><tbody><tr><td>Goverlan Suite</td><td>Goverlan</td></tr><tr><td>DameWare Remote Support</td><td>SolarWinds</td></tr><tr><td>Radmin</td><td>Famatech</td></tr><tr><td>AnyDesk Profesional</td><td>AnyDesk Software GmbH</td></tr></tbody></table>	Producto	Fabricante	Goverlan Suite	Goverlan	DameWare Remote Support	SolarWinds	Radmin	Famatech	AnyDesk Profesional	AnyDesk Software GmbH
Producto	Fabricante										
Goverlan Suite	Goverlan										
DameWare Remote Support	SolarWinds										
Radmin	Famatech										
AnyDesk Profesional	AnyDesk Software GmbH										
7. ANALISIS COMPARTIVO-TECNICO:	<p>El análisis comparativo técnico se ha ejecutado sobre la base de la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM y en cumplimiento de la Ley N° 28612.</p>										



7.1. Propósito de la evaluación

Identificar características de calidad mínimas del software de asistencia remota de computadoras y estaciones de trabajo de SENACE.

7.2. Tipo de producto

Software de Asistencia Remota de Computadoras y Estaciones de Trabajo.

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°3: "Atributos de evaluación de software"**.

Para cuantificar cada uno los requisitos o requerimientos se ha asignado un valor de acuerdo al siguiente cuadro:

Detalle	Valor Operativo
Cumplimiento de requisito a nivel Alto	3.00
Cumplimiento de requisito a nivel Medio	2.00
Cumplimiento de requisito a nivel Bajo	1.00

Valor Funcional.- Característica estándar del software de Asistencia Remota.

Valor Operativo.- Característica funcional del software de Asistencia Remota muy relevante para el personal técnico de la OTI.

Considerando que la suma de los puntajes máximos es 100 para la evaluación de alternativas, se considerará la siguiente tabla de aceptación de alternativas, para la provisión del software de Asistencia Remota de Computadoras para el SENACE.

Rango de Puntaje	Descripción
[85- 100>	Deseable El producto cumple con los requisitos/requerimientos solicitados y dispone de opciones avanzadas para tal fin.
[75-84>	Recomendable El producto cumple con los requisitos/requerimientos solicitados por SENACE
[0-74>	No recomendable. No cumple con los requisitos/requerimientos solicitados por SENACE



7.5. Comparativo Técnico/Funcional

Modelo/Característica/Sub Características		Alternativas			
		Goverlan Suite	DameWare	Radmin	AnyDesk Profesional
Calidad Interna y Externa		81	83	73	72
Funcionalidad	Adecuación	6	6	5	5
	Seguridad	9	9	8	8
	Interoperabilidad	3	3	3	3
	Exactitud	7	8	7	7
Fiabilidad	Recuperabilidad	3	3	3	3
	Madurez	3	3	3	3
Usabilidad	Entendimiento	2	3	3	3
	Operatividad	10	10	8	8
	Aprendizaje	6	6	5	5
	Atracción	9	9	7	7
Eficiencia	Comportamiento de tiempos	6	6	5	5
Capacidad de Mantenimiento	Capacidad de ser analizado	4	4	4	4
	Conformidad de facilidad de mantenimiento	2	2	2	2
	Estabilidad	5	5	4	4
Portabilidad	Adaptabilidad	3	3	3	2
	Reemplazabilidad	3	3	3	3
Calidad de Uso		13	15	14	14
Eficacia		3	3	2	2
Productividad		2	3	3	3
Satisfacción		5	6	6	6
Seguridad		3	3	3	3
Total		94	98	87	86

Cuadro N° 1 Evaluación Técnica-operativa de los softwares alternativos

8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO
✓ Costos.-

Se efectuó el análisis de costo referencial para los productos alternativos. Para el análisis comparativo de costos es por licencia de usuario administrador y por equipos administrados.

Cuadro N° 2 Evaluación costos de los softwares alternativos
Tipo de cambio¹: 3.24

⁵ El tipo de cambio corresponde al día 16-02-2017 (fuente: <http://www.sbs.gob.pe/>)




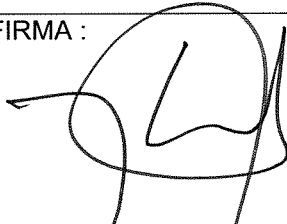
✓ Beneficio.-

Con relación al beneficio técnico-económico a nivel de software de asistencia remota de computadoras todas las alternativas cumplen con la funcionalidad de la asistencia remota, sin embargo por la portabilidad y adecuación el producto DameWare Remote Support ofrece mayores ventajas funcionales. En un entorno multiplataforma el producto DameWare Remote Support es la que ofrece mayor ventaja funcional y económica.

9. CONCLUSIONES

- ✓ Los productos alternativos de software para la asistencia Remota de Computadoras de mayor uso en el sector público del estado son:
 - Goverlan Suite,
 - DameWare Remote Support
 - Radmin
 - AnyDesk Profesional
- ✓ De la evaluación técnico-económica, el software de asistencia remota de computadoras multiplataforma el producto Goverlan Suite y DameWare Remote Support ofrecen mayores ventajas que las otras alternativas.
- ✓ Desde la perspectiva de operatividad, administración y soporte remoto para computadoras, el software DameWare Remote Support ofrecen mucho más ventajas tanto en la administración y características de despliegue; porque el personal de Mesa de Ayuda conoce la solución con una mayor experiencia en el manejo de este aplicativo.

10. FIRMAS

ELABORADO POR: Christian Medina Torres Especialista de Soporte Técnico III	APROBADO POR: José Antonio Callirgos Paz Jefe de Oficina de Tecnologías de la Información
FIRMA : 	FIRMA : 




ANEXO 1 PRECIOS DE PRODUCTOS ALTERNATIVOS

GOVERLAN SUITE

GOVERLAN® Need assistance with your order?
Call: 888 330 4188 or 305 442 4788 or


[Request a Custom Quote](#)



Goverlan® Remote Administration Suite \$800 /operator

All of the powerful tools shown below in one integrated console. Support an unlimited number of client nodes with each operator license. \$300 discount!


[Add to Cart](#)



Goverlan® Administration & Diagnostics \$200 /operator

Behind the scenes support, diagnostics, control, & reporting for an unlimited number of servers, users, & workstations with comprehensive Active Directory management.

[Add to Cart](#)



Goverlan® Remote Control \$250 **LET'S TALK!**
Live chat available

Support and manage an unlimited number of client nodes with advanced remote control for Windows, Mac OS X, Linux, & [Add to Cart](#)

https://www.goverlan.com/product_overview.php



DAMEWARE REMOTE SUPPORTQuestions? Contact us today at +(512) 874-3477 or LATAMsales@DameWare.com**DameWare Remote Support - Buy Now**

- Includes DameWare Mini Remote Control
- Licensert per IT admin user
- Includes 1 year of technical support
- Questions? Contact us today at 855-270-1449 or sales@dameware.com

Seat Count	Price Per Seat
1	\$ 365 (USD)
2 to 3	\$ 357 (USD)
4 to 5	\$ 347 (USD)
6 to 9	\$ 331 (USD)
10 to 14	\$ 315 (USD)
15 and more	\$ 284 (USD)

Quantity:
Unit Price: \$ 365.00 (USD)
Total Price: \$ 365.00 (USD)**Add to Cart**<https://usintl.store.solarwinds.com/c-6-DameWare Remote Support.aspx>

RADMIN



Radmin® Software de control remoto

Productos Soluciones Descargas Comprar Socios Soporte Contáctenos

Comprar

Comprar en línea

12 Pedidos de compra

Aceptamos las siguientes tarjetas de crédito

VISA MasterCard

VERIFIED by VISA MasterCard SECURE CODE


Inicio / Comprar /

Comprar en línea

Radmin 3 Remote Control consta de dos módulos distintos: Radmin Server 3 (instalado en el equipo remoto) y Radmin Viewer 3 (instalado en el equipo local). Sólo es necesario tener la licencia de Radmin Server 3. Radmin Viewer 3 es gratuito y puede utilizarse en cualquier número de equipos. La clave de licencia de Radmin 3 es válida para cualquier versión de Radmin Server 3.x.

Nombre de licencia	Válido para	Precio, EUR (€)	Pedido en línea
<u>Licencia estándar de Radmin 3</u>	PC remoto único	46,2 € por una licencia	
<u>Paquete de 50 licencias Radmin 3</u>	hasta 50 PC remotos	1405 € por un paquete	
<u>Paquete de 100 licencias Radmin 3</u>	hasta 100 PC remotos	2348 € por un paquete	
<u>Paquete de 150 licencias Radmin 3</u>	hasta 150 PC remotos	3292 € por un paquete	
<u>Licencia volumen de Radmin 3 (desde 200 licencias)</u>	desde 200 PC remotos	desde 20,7 € por una licencia	
<u>Licencia Help Desk de Radmin 3 (desde 50 licencias)</u>	desde 50 PC remotos	desde 31,1 € por una licencia	

<http://www.radmin.es/ordering/>

ANYDESK



Vista general

Funciones

Referencias

Comprar

	AnyDesk Free	AnyDesk Lite	AnyDesk Professional	AnyDesk Enterprise
Pay & Forget (5 años)	(gratis)	290 €	750 €	(a petición)
Flex-Abo (anual)	(gratis)	60 €	180 €	(a petición)
	Descargar	Comprar	Comprar	Contacta
Actualización gratuita a la última versión	✓	✓	✓	X
Uso comercial	X	✓	✓	✓
Cantidad de puestos de trabajo	1	1 (+1=20€*)	∞	∞
Número de sesiones simultáneas	1	1	1 (+1=80€**)	∞***
Opción Power User	X	X	200€**	✓***
Transferencia de sonido y video	✓	✓	✓	✓
Transferencia de archivos	✓	✓	✓	✓
Alias de AnyDesk	X	✓	✓	✓
Espacio de nombres propio	X	X	100 € / 20	✓
Protocolización de la sesión	X	X	✓	✓
Interfaz REST	X	X	✓	✓
Funciones de administrador	X	X	✓	✓
Custom Client	X	X	✓	✓
Aplicación de red AnyDesk	X	X	X	✓

Variantes del producto

Las múltiples posibilidades de aplicación de AnyDesk facilitan tu día a día, ya sea en casa o en el trabajo. Las flexibles variantes del producto que presentamos ofrecen el paquete adecuado para cualquier aplicación.

Free: AnyDesk es gratuito para el uso privado ocasional. Utiliza *AnyDesk Free* para convencerte de la eficacia de nuestro software. No asumes ningún tipo de compromiso. La descarga de AnyDesk es suficiente.

Lite: *AnyDesk Lite* ofrece todas las herramientas necesarias para el uso tanto de particulares como de pequeños comercios. El tiempo de conexión es ilimitado y por sólo un pequeño recargo la licencia puede ampliarse hasta tres escritorios remotos.

Professional: *AnyDesk Professional* es ideal para cubrir las necesidades de pequeñas y medianas empresas. La duración de las sesiones y el número de conexiones simultáneas son ilimitadas. Además, AnyDesk puede integrarse fácilmente en los flujos de trabajo y soluciones informáticas ya existentes, pudiendo siempre ampliar el número de escritorios simultáneos de forma muy económica.

Enterprise: Una solución para las grandes empresas es *AnyDesk Enterprise*. Se trata de una aplicación de red que se puede instalar en la DMZ de la empresa. Con esta aplicación es posible operar AnyDesk con total independencia de nuestra red de servidores.

<http://anydesk.es/comprar>



ANEXO 2: CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE SOFTWARE**2.1 TABLA RESUMEN DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERÍSTICAS**

Características	Puntaje Máx.
Funcionalidad	27
Fiabilidad	6
Usabilidad	28
Eficiencia	6
Capacidad de Mantenimiento	7
Portabilidad	6
Soporte y Actualización	5
Calidad en uso	15
Total	100



2.2 TABLA DETALLADA DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERÍSTICAS/SUB-CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS/SUB-CARACTERÍSTICAS		
Característica	Sub Característica	Puntaje Máximo
Funcionalidad 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. Puntaje máximo: 27	Adecuación La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario.	6
	Seguridad La capacidad del producto de software para proteger la información y los datos de modo que las personas o los sistemas o 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.	9
	Interoperabilidad 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	3
	Exactitud La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.	9
Fiabilidad La capacidad del producto de software para mantener un nivel específico de funcionamiento cuando se está utilizando bajo condiciones especificadas. Puntaje máximo: 6	Recuperabilidad La capacidad del producto de software para restablecer un nivel especificado de funcionamiento y recuperar los datos afectados directamente en el caso de una falla. Después de una falla, un producto de software a veces estará no disponible por cierto período del tiempo, intervalo en el cual se evaluará su recuperabilidad.	3
	Madurez La capacidad del producto de software para mantener un nivel especificado de funcionamiento en caso de errores del software o de incumplimiento de su interfaz especificada. El nivel especificado de funcionamiento puede incluir la falta de capacidad de seguridad.	3




<p>Usabilidad La capacidad del producto de software de ser entendido, aprendido, usado y atractivo al usuario, cuando es utilizado bajo las condiciones especificadas.</p> <p>Puntaje máximo: 28</p>	<p>Entendimiento La capacidad que tiene el software para permitir al usuario entender si es adecuado, y de una manera fácil como ser utilizado para las tareas y las condiciones particulares de la aplicación.</p>	3
	<p>Operabilidad La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.</p>	10
	<p>Aprendizaje Capacidad del producto que permite al usuario aprender su aplicación.</p>	6
	<p>Atracción La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.</p>	9
<p>Eficiencia La capacidad del producto de software para proveer un desempeño adecuado, de acuerdo a la cantidad de recursos utilizados y bajo las condiciones planteadas. Los recursos pueden incluir otros productos de software, la configuración de hardware y software del sistema, y materiales (Ejm: Papel de impresión o diskettes).</p> <p>Puntaje máximo: 6</p>	<p>Comportamiento de tiempos La capacidad del producto de software para proveer tiempos adecuados de respuesta y procesamiento, y ratios de rendimiento cuando realiza su función bajo las condiciones establecidas.</p>	6
<p>Capacidad de Mantenimiento Puntaje máximo: 7</p>	<p>Esta característica representa la capacidad del producto software para ser modificado efectiva y eficientemente, debido a necesidades evolutivas, correctivas o perfectivas</p>	7
<p>Soporte y Actualización Puntaje máximo: 5</p>		5
<p>Portabilidad La capacidad del software para ser trasladado de un entorno a otro. El entorno puede incluir entornos organizacionales, de hardware o de software.</p> <p>Puntaje máximo: 6</p>	<p>Adaptabilidad La capacidad del producto de software para ser adaptado a diferentes entornos especificados sin aplicar acciones o medios diferentes de los previstos para el propósito del software considerado.</p>	3
	<p>Reemplazabilidad Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno</p>	3




Calidad en uso La capacidad del producto de software para permitirles a usuarios específicos lograr las metas propuestas con eficacia, productividad, seguridad y satisfacción, en contextos especificados de uso. Puntaje máximo: 15	Eficacia La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, en un contexto especificado de uso.	3
	Productividad 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.	3
	Satisfacción	6
	Seguridad	3



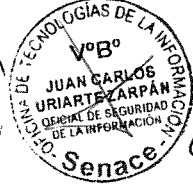
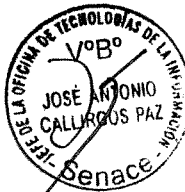



ANEXO 3
3.1 DETALLE DE EVALUACION DE ALTERNATIVAS - VALORACION²

Característica	Sub Categoría	Requisitos/Requerimientos	Alternativas			
			Goverlan Suite	DameWare	Radmin	AnyDesk Profesional
Funcionalidad	Adecuación	Permite ejecutarse en Sistemas Operativo Multiplataforma e Integración con herramientas de Monitoreo Compatibles.	Alto	Alto	Alto	Alto
		Permitir tomar la asistencia remota de las estaciones de trabajo desde una consola administrativa.	Alto	Alto	Medio	Medio
	Seguridad	Conectividad dentro y fuera de las paredes cortafuegos sin necesidad de alojamiento con terceros.	Alto	Alto	Alto	Alto
		Incluir registros de actividad hasta confirmación del usuario para cifrados de 256 bits	Alto	Alto	Medio	Medio
Interoperabilidad	Exactitud	Integrar perfiles del directorio activo para la validación de usuarios.	Alto	Alto	Alto	Alto
		Soporta distintos modos de conexión de soporte remoto: LAN, WAN.	Alto	Alto	Alto	Alto
		Soporte remoto en cualquier momento y lugar (dentro y fuera de la red)	Alto	Alto	Alto	Alto
		Manejo de herramientas de administración remota integradas para la detección y solución de problemas	Medio	Medio	Medio	Medio

² Juicio de expertos de la Oficina de Tecnologías de la Información - SENACE





[Handwritten signature]

		Detectar equipos de red en entornos de Active Directory, NetWork LAN	Medio	Alto	Medio	Medio
Fiabilidad	Recuperabilidad	Asegurar el intercambio bidireccional de archivos y conexión durante las sesiones remotas.	Alto	Alto	Alto	Alto
	Madurez	La actualización de versiones deberá realizarse cada vez que el fabricante actualice la plataforma.	Alto	Alto	Alto	Alto
	Entendimiento	Dispone de documentación de soporte en Internet, Fabricante, foros, manuales y base de conocimiento para la solución de problemas.	Medio	Alto	Alto	Alto
Usabilidad	Operabilidad	Brinda un Panel de administración gráfica y generación de agentes para despliegue.	Medio	Alto	Medio	Medio
	Aprendizaje	Permite la generación o exportación de reportes en PDF ó CSV Permite la asignación de perfiles por usuarios y asignar roles para administración y soporte remoto de monitoreo. Solución de gestión y control de inventario de componentes de hardware y software implementado	Alto	Alto	Medio	Medio
	Atracción	Fácil y rápido de comprender para la gestión y operatividad (tareas) del administrador de Mesa de Ayuda. Integración con Active Directory e inicio de sesión único.	Alto	Alto	Alto	Alto
	Atracción	Debe contar con una interface de administración atractiva y de fácil operatividad para el administrador de Mesa de Ayuda.	Alto	Alto	Medio	Medio
	Atracción	Comunicación siempre transparente con el Usuario: Chat, Envío y transferencia de archivos, capturas de pantalla.	Alto	Alto	Alto	Alto
Eficiencia		Alto rendimiento para el despliegue del Agente de Control Remoto	Alto	Alto	Medio	Medio

Av. Ernesto Diez
Cansaco 351
Miraflores, Lima 18,
Perú
Telf.: (511) 500-0710

www.senace.gob.pe



**INFORME TÉCNICO PREVIO DE
EVALUACIÓN DE SOFTWARE Nro. 003-
2017-SENACE-SG/OTI**

Página 15 de 16

	Comportamiento de tiempos	Bajo consumo de recursos de su herramienta de monitoreo y administración.	Alto	Alto	Alto	Alto
Capacidad de mantenimiento	Capacidad de ser analizado	Permite el almacenamiento de registros (logs) de actividad y auditoría de la solución: alertas de seguridad, auditoría y modificaciones de configuración detallado de errores en el funcionamiento y operatividad de la solución	Medio	Medio	Medio	Medio
	Conformidad de facilidad de mantenimiento	Dispone de herramienta de registro y monitoreo de estadísticas de la solución y brinda información en tiempo real.	Medio	Medio	Medio	Medio
Soporte y actualización	Estabilidad	Contiene herramientas para realizar restauración y/o generación de agentes de monitoreo, instalación de servicios.	Medio	Medio	Medio	Medio
	Adaptabilidad	Cuenta con soporte local, vía telefónico o correo electrónico. Dispone actualizaciones y parches de versión.	Alto	Alto	Alto	Medio
Portabilidad	Reemplazabilidad	Compatible con los Sistemas Operativos y plataformas existentes.	Medio	Medio	Medio	Medio
	Eficacia	Permite la actualización de versiones superiores, actualización manual y automática.	Alto	Alto	Alto	Alto
CALIDAD DE USO	Productividad	Capacidad de alcanzar metas operativas.	Alto	Alto	Alto	Medio
	Satisfacción	La configuración se realiza en un tiempo adecuado. El usuario interactúa con familiaridad con el producto y en total conformidad.	Medio	Alto	Alto	Alto
	Seguridad	Permite adecuarse a las políticas de administración, seguridad. Capacidad de ser software confiable.	Alto	Alto	Alto	Alto





3.2 DETALLE DE EVALUACION DE ALTERNATIVAS - PUNTUACION

Detalle	Valor Funcional	Valor Operativo
Cumplimiento de requisito a nivel Alto	1.00	3.00
Cumplimiento de requisito a nivel Medio	0.67	2.00
Cumplimiento de requisito a nivel Bajo	0.33	1.00

ANEXO 4 DETALLE DE EVALUACION ECONOMICA DE ALTERNATIVAS

ID	Producto	Precio (USD)	Años	Sub Total	Factor 1 *	Factor 2 **	Software Total	IGV	T/C ***	TOTAL
1	Goverland Suite	800.00	1	800	2	1	1600	288	3.32	S/. 6,268.16
2	DameWare	365.00	1	365	2	1	730	131.4	3.32	S/. 2,859.85
3	Radmin	49.00	1	49	2	200	19600	3528	3.32	S/. 76,784.96
4	AnyDesk Profesional	192	1	192	2	1	384	69.12	3.32	S/. 1,504.36
(*)	Dependiendo de la cantidad de Operadores									
(**)	Dependiendo de la cantidad de nodos (Equipos Usuarios)									
(***)										
()	Tipo de Cambio (www.sbs.gob.pe) (15-12-2016)									

