

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
N° 004-2006-AMAG/INF
“SOFTWARE DE COMUNICACIONES”

1. NOMBRE DEL ÁREA:

JEFATURA DE INFORMATICA

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

LUIS LA MATTA CASTRO

3. CARGO

JEFE DE INFORMATICA

4. FECHA

25 DE JULIO DEL 2006

5. JUSTIFICACIÓN:

El objetivo es poder acceder en forma remota utilizando como medio el Internet, a las aplicaciones de la Academia de la Magistratura que no se encuentra desarrolladas para entornos WEB, utilizando en forma eficiente y segura el ancho de banda de nuestra línea dedicada

6. ALTERNATIVAS

Se analizaron los siguientes productos:

Tarantella Secure Global desktop Enterprise Edition
Citrix MetaFrame XP

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizo aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software:

- a. Propósito de la Evaluación
Determinar los atributos o características mínimas para el Producto Final
“Software de acceso remoto a aplicaciones internas”
- b. Identificar el tipo de producto
Software de acceso remoto a aplicaciones internas.



c. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas sobre la base del análisis de la información técnica de los productos señalados en el punto "6. ALTERNATIVAS", como son características del producto y arquitectura.

En el anexo I, se puede apreciar el cuadro de análisis con las características resumidas de los productos.

Del análisis realizado, se han determinado las siguientes características mínimas:

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCION
ATRIBUTOS INTERNOS		
1	Instalación	Instalación y Configuración, incluye definición de alcances, pruebas, documentación y capacitación. La instalación sólo se realizará en el servidor, Los usuarios cliente no requieren de instalación alguna.
2	Arquitectura Integral y Segura	Proveer una arquitectura integral y segura para el manejo de todas las aplicaciones y servicios empresariales. Se deben manejar perfiles, encriptación y medios que garanticen la seguridad en el aplicativo.
ATRIBUTOS EXTERNOS		
3	Acceso remoto a cualquier aplicación interna	Extender el alcance de los sistemas a oficinas o usuarios remotos o accediendo a las aplicaciones desde cualquier lugar.
4	Acceso directo vía Web browser (On-Line)	Se busca crear un medio por el cual se pueda acceder remotamente, en forma ágil a través del Internet, a las aplicaciones de la AMAG que no se encuentran desarrolladas en entornos web
ATRIBUTOS DE USO		
5	Soporte Local	El postor deberá ser una empresa distribuidora autorizada del software a ofertar, con experiencia en la implementación exitosa de este aplicativo, para lo cual debe contar con una amplia cartera de clientes con prestigio. Debe otorgar soporte técnico local por 1 año
6	Facilidad de uso / Acceso en forma ágil	Se busca un medio por el cual se pueda acceder remotamente, en forma ágil a través de Internet, a las aplicaciones que no están desarrolladas en entornos WEB
7	Productividad	Herramienta que permita hacer más eficiente el uso de recursos informáticos (HW, entre otros).
8	Ahorro / optimización de ancho de banda	Herramienta que permita hacer más eficiente el uso de servicios de telecomunicaciones (ancho de banda, entre otros).
9	Racionalizar el uso de licencias	Herramienta que permita hacer más eficiente el uso de licencias de software.
10	Tiempo de Respuesta	Esta previsto dar mayor y mejor capacidad de respuesta a las aplicaciones.
11	Calidad de Servicio	Está previsto dar mayor y mejor calidad de servicio a las aplicaciones.



d. Niveles, escalas para las métricas.

ITEM	ATRIBUTOS	ESCALAS
	ATRIBUTOS INTERNOS	
1	Instalación	5
2	Arquitectura Integral y Segura	20
	ATRIBUTOS EXTERNOS	
3	Acceso remoto a cualquier aplicación interna	5
4	Acceso directo vía Web browser (On-Line)	10
	ATRIBUTOS DE USO	
5	Soporte Local	10
6	Facilidad de uso / Acceso en forma ágil	5
7	Productividad	15
8	Ahorro / optimización de ancho de banda	5
9	Racionalizar el uso de licencias	5
10	Tiempo de Respuesta	10
11	Calidad de Servicio	10
	PUNTAJE TOTAL	100

No se ha comparado los productos porque el objetivo es establecer características técnicas mínimas del software, que sirva para una posterior comparación y evaluación.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

En el anexo I se puede apreciar también las ventajas de los productos que fueron analizados técnicamente.

9. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software remoto a aplicaciones internas. Asimismo, se estableció la valorización cuantitativa de cada característica.



Característica	Escalabilidad		
	Tarantella	Citrix	Comentario
Balancedo de cargas para Corporativos	Tarantella, al tener una arquitectura de tres niveles, puede contar con balanceo de cargas en los tres niveles: al iniciar sesión (con mecanismos externos a Tarantella), en los servidores de Tarantella y en los servidores de aplicaciones, esto redundando en mayor disponibilidad para hacer frente a desastres	Citrix cuenta con una arquitectura de dos niveles, clientes y servidores. Su balanceo de cargas está basado principalmente a acceso a los servidores de metaframe	Este balanceo de cargas se proporciona con nuestros mismos productos desde cualquier versión de nuestro software El balanceo de cargas de Metaframe está disponible en las dos versiones más caras de Citrix, XP2 y XP4
Arreglos	Se cuenta con la facilidad de crear arreglos de servidores de Tarantella de modo que se puede asegurar el servicio y flexibilidad para crecer sin aumentar la administración o requerir soluciones costosas para aumentar el número de usuarios en los servidores de Tarantella. Estos arreglos de servidores permiten la replicación de la configuración de perfiles, accesos, seguridad y objetos creados en Tarantella, hacia todos los servidores en el arreglo.	Cuenta con un mecanismo llamado granjas de servidores de Metaframe el cual también permite disminuir la administración cuando se aumentan el número de servidores	Tarantella soporta la base de datos de objetos y configuraciones con herramientas propietarias, disminuyendo el TCO. Citrix recomienda usar un manejador de base de datos según van aumentando los objetos en la granja. Este manejador de base de datos implica costos iniciales y administración permanente adicional, además de agregar un punto por el cual se deben preocupar los administradores de la solución.
Intelligent Array Routing	Acceso los servidores de aplicaciones dispersos geográficamente desde un solo punto.	No proveen un mecanismo que iguale esta característica.	Con esta característica se proporciona una manera de consolidar todos los data centers poniendo servidores de Tarantella cerca de los servidores de aplicaciones. Se gana con esto una manera transparente para el usuario de acceder a todos los servidores y la garantía de contar con el mejor desempeño.
Mejor uso de recursos	Conforme la demanda de usuarios va creciendo, los beneficios de la especialización de correr las aplicaciones y el software de despliegue en diferentes servidores se van viendo. Es decir a mayor usuarios mejor escalabilidad por servidor, por lo que en soluciones corporativas, los recursos usados en hardware son menores con Tarantella, incluyendo los servidores de Tarantella	Los servidores de aplicaciones tienen que correr también el software de despliegue en el mismo equipo. Esto decreta conforme se va aumentando los usuarios, el número de usuarios que in servidor puede soportar	El TCO es menor con Tarantella conforme se va aumentando el número de usuarios. Tenemos clientes que han cambiado de Citrix a Tarantella y que hoy en día con la misma infraestructura que tenían para Citrix, pueden correr más usuarios con Tarantella



Seguridad			
Característica	Tarantella	Citrix	Comentario
Arquitectura de tres niveles que previene acceso directo a servidores de aplicaciones	Con Tarantella, los servidores de aplicaciones nunca son expuestos directamente. Sólo se necesita abrir el acceso a los servidores de Tarantella a puertos específicos.	Citrix típicamente usa una arquitectura de dos niveles que implica el acceso directo a los servidores de aplicaciones. Así pues, si se gana acceso por una debilidad en Citrix, se gana acceso a los servidores donde se encuentran las aplicaciones.	La capa de servidores de Tarantella aumenta en un nivel más la seguridad al no exponer directamente los servidores de aplicaciones. Con la solución de Citrix, los servidores de aplicaciones son accedidos directamente. Este producto cuenta con una característica llamada Secure Gateway que simula una arquitectura de 3 niveles. Recursos extra en hardware y administración son necesarios ya que es un módulo totalmente desligado del producto de despliegue, aumentando el TCO.
FW Traversal y Soporte para Proxys	Nos aseguramos de que cualquier cliente desde cualquier lugar pueda usar sus aplicaciones. Sin necesidad de abrir nuevos puertos o reconfigurar proxys.	Citrix cuenta también con esta característica usando su Secure Gateway.	Característica muy importante cuando los usuarios accederán sus aplicaciones desde internet y no se tendrá control sobre Firewalls o Proxys... Para que Citrix haga esto, necesita administración y recursos extra en hardware ya que es un módulo totalmente desligado del producto de despliegue. Tarantella cuenta con esta característica nativamente.
Filtrado de direcciones IP	Tarantella cuenta con un mecanismo para negar o brindar acceso a los servidores de Tarantella basados en la combinación de IP y nombre de usuario.	Citrix cuenta con una herramienta similar pero bloquea totalmente la dirección IP para que nadie pueda entrar desde ese dispositivo.	Tarantella es más granular con esta característica. Bloquea el acceso de una dirección IP basada en usuario e IP, no sólo en la IP. Esto puede llevar a que aún cuando un usuario preste sus credenciales, nadie más pueda entrar desde otras PC's si esto se configura en Tarantella. Como Citrix necesita el Secure Gateway para hacer esto, entonces requiere administración y hardware extra debido a que este producto es un módulo totalmente desligado del producto de despliegue.
Amplia gama de mecanismos de autenticación	Soporte para validar credenciales contra UNIX, LDAP y 3.0, Novell Directory Server, Active Directory, Dominos de NT, Servidores de Web, RSA Secure ID, etc.	Soporte a NT, Active Directory y NDS.	No dependemos de una plataforma para validar credenciales. Se puede obtener un nivel de seguridad basado en passwords tan completo como se desee, por ejemplo, pedir password para entrar a Tarantella, pedir password para entrar al servidor de aplicaciones y pedir password en la aplicación o tan fácil como proporcionar el password de Tarantella para usar las aplicaciones. Con Citrix se depende de la autenticación de Microsoft y en el mejor de los casos de la autenticación de Novell.



Seguridad			
Característica	Tarantella	Citrix	Comentario
Bitácoras de Shadowing	Se puede auditar el uso del shadowing	No disponible	Las bitácoras de Tarantella también pueden guardar la historia de quién ha controlado sesiones de otros usuarios para tener una manera de auditar el buen uso de la herramienta por parte de los administradores. Citrix no cuenta con esta característica vital para cumplir con requerimientos del estándar C2 de seguridad
Robustez de la plataforma	Tarantella corre en la plataforma líder en estabilidad y seguridad con el web Server líder del mercado.	Citrix corre en la plataforma líder y con el web server líder en la historia de las vulnerabilidades	Cuando un gusano ataca las instalaciones de un cliente y afecta a equipos Microsoft, debido a que Tarantella es lo único expuesto incluso en la red LAN, las aplicaciones disponibles por Tarantella siguen funcionando. No así cuando ese gusano ataca web servers MS o servicios de equipos Windows.
Bitácora de uso	Se puede auditar el uso de Tarantella utilizando sus bitácoras	Se puede auditar el uso de Citrix auditando sus bitácoras	Saber quién usó qué desde dónde y cuando es vital. Tarantella provee bitácoras de uso muy completas que pueden ser exportadas para obtener reportes de acuerdo a las necesidades de cada cliente. Citrix requiere de su producto más caro XPs, para tener esta funcionalidad



Administración			
Característica	Tarantella	Citrix	Comentario
Administración programable	Aparte de la administración gráfica provista por Tarantella, nuestro software también cuenta con la administración de línea de comandos	No cuenta con tal herramienta	Con esta bondad, los administradores de Tarantella pueden hacer más fácil la administración elaborando scripts que les permitan programar tareas a distintas horas o a hacer más fácil el día a día en la administración logrando la automatización. La administración de Citrix está limitada en este renglón.
Publicación de aplicaciones mejor integrada con AD	Tarantella autentica usuarios basados en las credenciales de AD pero además puede elaborar perfiles de usuarios basados en nombres de usuario, grupos, unidades organizacionales y con una potente herramienta llamada LDAP Search que permite publicar aplicaciones utilizando un criterio arbitrario	Citrix sólo permite la publicación de aplicaciones basadas en nombres de usuario y grupos del Active Directory	Con esta potente herramienta de Tarantella se facilita la administración y se puede publicar aplicaciones basado en criterios totalmente arbitrarios como: publicar una página de web a todos los usuarios cuyo nombre empiece con J. Ahorra grandes labores administrativas en corporativos con muchos usuarios en el Active Directory.
Limitar ancho de banda	Tarantella ofrece la característica de poder limitar el ancho de banda que un usuario consume entre el cliente y el servidor de Tarantella a velocidades que van desde 2-4 Kbs.	Solo lo tienen para impresión	Con esta característica se puede ayudar a administrar el ancho de banda de una compañía o a establecer prioridades en base a esta característica. Citrix no cuenta con una solución similar
Múltiples y flexibles mecanismos de impresión	Tarantella cuenta con 3 distintas maneras de proporcionar la impresión: Usando colas definidas por el administrador, Usando las impresoras autocreadas basadas en drivers o su impresora Universal basada en PDF.	Citrix sólo cuenta con el mecanismo de impresoras autocreadas que dependen de la administración de drivers.	Uno de los puntos más conflictivos de las soluciones de cómputo basado en servidor es la impresión. Tarantella es líder en la innovación para resolver este añejo problema y hoy día tiene la mejor solución. Le da la flexibilidad al administrador de escoger la combinación ideal o el mecanismo que más se adapte a su ambiente. Clientes que han cambiado de Citrix a Tarantella comentan que la impresión es uno de los asuntos más dolorosos de administrar una solución con Citrix. Dolor que desapareció desde el momento en que utilizaron Tarantella.



Usuarios			
Característica	Tarantella	Citrix	Comentario
Session Resume	Tarantella provee un verdadero mecanismo de "Follow me Desktop" que permite a un usuario retomar cualquier sesión interrumpida o suspendida en un dispositivo distinto al que se inició sesión de una manera confiable	No cuenta con tal herramienta	El que un usuario pueda retomar una sesión abierta en un dispositivo distinto al que la inició da la tranquilidad de que el usuario esté usando siempre solo una licencia del producto y que no abrirá distintas sesiones aumentando el riesgo de inestabilidad en los servidores de aplicaciones, además de lograr la continuidad en sus tareas aumentando la productividad.
Follow Me printing	La impresión saldrá en el dispositivo donde se encuentre abierta la sesión, no importando si ahí se inició o no el trabajo	No cuenta con tal característica	Un usuario puede pausar su impresión en un dispositivo y después reanudarla en otro. Esta misma característica aumenta la confiabilidad en la impresión de un trabajo ya que si se ha comenzado a imprimir en un dispositivo la impresión terminará correctamente aún en caso de una interrupción de la comunicación. En caso de que se esté a la mitad de la transferencia de un trabajo de los servidores de Tarantella al cliente y se presenta una falla en el cliente o en el dispositivo, este trabajo puede ser reanudado confiablemente desde otro dispositivo aunque este tenga un modelo de impresora distinto al original o en el mismo dispositivo cuando este se recupere.
PDF printing	El mecanismo Universal de Impresión de Tarantella	Característica limitada en Citrix	Con este mecanismo de impresión se garantiza que si el Acrobat Reader puede imprimir a cualquier impresora del usuario, entonces, Tarantella podrá imprimir ahí. Esto da la mejor experiencia al usuario a la hora de imprimir trabajos desde cualquier lugar. La solución que Citrix tiene esta limitada a ciertos modelos de impresoras
Exportar archivos a PDF	Con el mecanismo Universal de impresión de PDF de Tarantella un usuario puede almacenar una copia electrónica de cualquier impresión. Esto evita el uso de papel si no es estrictamente necesario y le puede ayudar a un usuario tener documentos electrónicos de cualquier aplicación que puede distribuir libremente.	No cuenta con esta característica	Puede ayudar a una empresa a ahorrar en recursos de papelería y consumibles y aumentar la productividad al promover la cultura del uso de documentos electrónicos. Puede ayudar a una compañía a ahorrar al tener una solución gratuita para convertir cualquier documento electrónico a un archivo PDF.

