



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE Nº 014-MED-SPE-OFIN

Referencia: Memorandum Nº 2318-2006/P. HUASCARÁN

SOFTWARE DE FILTRADO DE CONTENIDOS PROYECTO HUASCARÁN

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Informática.

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Manuel Cok Aparcana
Victor Villacorta Durand
Arturo Mollo Núñez

3. CARGO

Jefe de la Oficina de Informática
Consultor
Consultor

4. FECHA

31 de Octubre de 2006

5. JUSTIFICACIÓN

El Proyecto Huascarán es un órgano desconcentrado del Ministerio de Educación, dependiente del Viceministerio de Gestión Pedagógica, como responsable de integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación para contribuir a la mejora de la calidad de la educación, debe velar por la seguridad de la misma.

Internet juega un rol muy importante para el logro de los objetivos del Proyecto Huascarán. Esta red de redes ha supuesto una gran revolución en el mundo de las comunicaciones y de la información, ofreciendo grandes ventajas en el campo de la educación, permitiendo el acceso a toda información digitalizada disponible y facilitando su distribución. Pero esta información puede contener material no deseado (pornografía, violencia, racismo, etc.) que puede afectar a la formación del educando, por lo que se requiere adoptar los mecanismos necesarios que eviten este tipo de situaciones.



El Proyecto Huascarán consciente de esta realidad ha venido utilizando un Software de Filtrado hasta el mes de Septiembre del 2006, fecha en la que culminó el contrato con la empresa proveedora del software, por lo que se necesita la adquisición de un software de filtrado de contenidos para continuar brindando el servicio de protección a la red educativa contra información inadecuada.

6. ALTERNATIVAS

De acuerdo a las necesidad del usuario, de contar con un servicio de soporte técnico especializado que asegure el funcionamiento optimo de la solución de filtro de contenido y considerando las propuestas de proveedores locales, se han evaluado tres alternativas:

- Websense Enterprise Corporate Edition.
- Optenet Web Filter.
- SurfControl Web Filter.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Conforme a lo establecido en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública (Resolución Ministerial N°139-2004-PCM) se obtuvieron los siguientes resultados:

a. Propósito de la evaluación

Determinar cuál es el mejor producto de software que requiere el Ministerio de Educación como parte de una solución de filtrado de contenidos de Internet para el Proyecto Huascarán.

b. Identificar el tipo de producto.

Software de filtrado de contenidos.

c. Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el modelo de calidad descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM

d. Selección de Métricas.

Las métricas se definieron en base a las características técnicas solicitadas por el Proyecto Huascarán para la adquisición del software.

En el anexo 01, se muestran las características técnicas que debe cumplir el producto adquirido.

En el anexo 02, se muestran los niveles y escalas para las métricas determinadas.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

En el anexo 03, se muestra el análisis técnico de cada una de las propuestas.

En el anexo 04, se presenta el análisis Costo – Beneficio.

9. CONCLUSIONES

Se procedió a determinar los parámetros técnicos considerados necesarios para la evaluación del software del filtrado de contenidos. De la misma manera se determinó la valoración de cada uno de los parámetros.

Para la selección de los software de filtrado a evaluar se hizo un análisis de las empresas presentes en el mercado local y se les solicitó una cotización de los productos que pudieran cubrir esta necesidad de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.

Se hizo el análisis costo beneficio de los productos relacionando el beneficio del producto con su costo, para cada una de las empresas seleccionadas para la evaluación.

10. FIRMAS



Manuel Cok Apárcana
Jefe de la Oficina de Informática



Víctor Villacorta Durand
Consultor de Sistemas - OFIN



Arturo-Mollo Núñez
Consultor de Sistemas - OFIN

ANEXO 01 -FILTRO DE CONTENIDOS INTERNET
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN
	ATRIBUTOS INTERNOS	
1	Plataforma Tecnológica	Capacidad de Operación en diferentes plataformas.
2	Compatibilidad	Capacidad de operación con Cortafuegos CISCO PIX
3	Actualizaciones	Actualización de version del software
4	Idioma de Interfase	Idiomas soportados por la interfase
5	Proveedores de categorías	Capacidad de utilizar mas de un proveedor de categorías.
6	Log	Capacidad de conservar registro de las operaciones
7	Alcance	Protocolos sobre los que puede operar el filtro de contenido
	ATRIBUTOS EXTERNOS	
8	Instalacion	Nivel de dificultad en la Instalacion del Software de Filtrado de Contenidos
9	Tecnica de Filtrado	Opciones consideradas por el software para la realizacion del filtrado de contenidos
10	Cantidad de Categorías	Cantidad de Categorías ofrecidas en la solución
11	Reporte a Fabrica	Atencion de reportes a Fabrica de sitios no filtrados o filtrados inadecuadamente
12	Actualizacion de Categorías	Mecanismo de sincronizacion de bases de datos entre el software y la Fabrica o Proveedor de base de datos
13	Categorizacion Automatica	Reporte automatico a Fabrica de sitios visitados no categorizados para categorizacion en siguiente actualizacion de base de datos
14	Personalizacion de Categorías	Capacidad de construir grupos y categorías a fin de elevar o disminuir la sensibilidad del filtrado
15	Excepcion	Capacidad de permitir el acceso a sitios bloqueados o descarte de la regla de filtrado y bloqueo
16	Idioma de Filtrado	Cantidad de idiomas considerados en la identificacion y selección de paginas
17	Contencion	Capacidad de bloquear IP de origen por intentos repetidos de acceso a sitios restringidos.
18	Administración de usuarios	Capacidad de utilizar elementos adicionales en la administracion de usuarios

Ju
A
M

ANEXO 02 -FILTRO DE CONTENIDOS INTERNET
NIVELES Y ESCALAS PARA LAS MÉTRICAS

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJES
	ATRIBUTOS INTERNOS		26		
1	Plataforma Tecnológica	Capacidad de Operación en diferentes plataformas.	6	WINDOWS UNIX LINUX	2 2 2
2	Compatibilidad	Capacidad de operación con Cortafuegos CISCO PIX	3	Por Encaminamiento de paquetes De manera nativa	1 2
3	Actualizaciones	Actualizacion de version del software	3	Permite Actualizacion Actualizacion Gratuita	1 2
4	Idioma de Interfase	Idiomas soportados por la interfase	4	Ingles Castellano	2 2
5	Proveedores de categorias	Capacidad de utilizar mas de un proveedor de categorias.	2	Tiene No tiene	2 0
6	Log	Capacidad de conservar registro de las operaciones	4	Usuarios/paginas Usuarios/intentos	2 2
7	Alcance	Protocolos sobre los que puede operar el filtro de contenido	4	HTTP SMTP/POP3/IMAP FTP IM/IRC	1 1 1 1
	ATRIBUTOS EXTERNOS		44		
8	Instalacion	Nivel de dificultad en la Instalacion del Software de Filtrado de Contenidos	3	Bajo Medio Alto	3 2 1
9	Tecnica de Filtrado	Opciones consideradas por el software para la realizacion del filtrado de contenidos	12	Analisis de texto Analisis Heuristico Analisis Contextual Analisis de Imágenes Reglas de Filtrado propias Base de datos precargada Anulacion de URL asociada a virus	1 2 2 2 2 1 2
10	Cantidad de Categorias	Cantidad de Categorias ofrecidas en la solucion	3	De 40 a 60 De 61 a 80 Mas de 80	1 2 3
11	Reporte a Fabrica	Atencion de reportes a Fabrica de sitios no filtrados o filtrados inadecuadamente	3	De 1 a 12 horas De 12 a 24 horas Mas de 24 horas	3 2 1
12	Actualizacion de Categorias	Mecanismo de sincronizacion de bases de datos entre el software y la Fabrica o Proveedor de base de datos	4	Automatica Permite programacion	2 2
13	Categorizacion Automatica	Reporte automatico a Fabrica de sitios visitados no categorizados para categorizacion en siguiente actualizacion de base de datos	2	Tiene No tiene	2 0
14	Personalizacion de Categorias	Capacidad de construir grupos y categorias a fin de elevar o disminuir la sensibilidad del filtrado	4	Crear Grupos Crear Categorias	2 2
15	Excepcion	Capacidad de permitir el acceso a sitios bloqueados o descarte de la regla de filtrado y bloqueo	2	Tiene No tiene	2 0
16	Idioma de Filtrado	Cantidad de idiomas considerados en la identificacion y seleccion de paginas	3	De 1 a 2 De 3 a 4 Mas de 4	1 2 3
17	Contencion	Capacidad de bloquear IP de origen por intentos repetidos de acceso a sitios restringidos.	4	Bloquea IP Es configurable	2 2
18	Administración de usuarios	Capacidad de utilizar elementos adicionales en la administracion de usuarios	4	Grupos Roles	2 2

	CALIDAD DE USO	
19	Uso	Nivel de dificultad en el uso de la Interfase del Filtro de Contenidos
20	Documentacion	Entrega de Manuales
21	Capacitacion	Programa de capacitacion incluido.
22	Alertas	Capacidad de interaccion con usuario
23	Reportes	Capacidad de Emitir Reportes y Personalizar la emision de los mismos
24	Exportacion	Capacidad de exportar la informacion del LOG en algun formato de ofimatica
25	Soporte Tecnico	Nivel de soporte ofrecido
26	Licenciamiento	Metodo de calculo del numero de licencias
27	Performance	Tiempo requerido para mostrar una pagina WEB en operacon con el sistema de filtrado de contenidos

J

[Signature]

[Signature]

CALIDAD DE USO			30		
19	Uso	Nivel de dificultad en el uso de la Interfase del Filtro de Contenidos	3	Bajo	3
				Medio	2
				Alto	1
20	Documentacion	Entrega de Manuales	3	De Instalacion	1
				De Administracion	1
				De Usuario	1
21	Capacitacion	Programa de capacitacion incluido.	3	8 horas	1
				Entre 8 y 10 horas	2
				Mas de 10 horas	3
22	Alertas	Capacidad de interaccion con usuario	5	Alarma	1
				Correo Electronico	2
				Otra Accion	2
23	Reportes	Capacidad de Emitir Reportes y Personalizar la emision de los mismos	5	Emitir Reportes	1
				Personalizacion de Consultas	2
				Personalizacion de Salidas	2
24	Exportacion	Capacidad de exportar la informacion del LOG en algun formato de ofimatica	2	Tiene	2
				No tiene	0
25	Soporte Tecnico	Nivel de soporte ofrecido	3	Bajo	1
				Medio	2
				Alto	3
26	Licenciamiento	Metodo de calculo del numero de licencias	3	Por PC	1
				Por Servidor PROXY	2
				Por Institucion	3
27	Performance	Tiempo requerido para mostrar una pagina WEB en operacon con el sistema de filtrado de contenidos.	3	Bajo	3
				Medio	2
				Alto	1
TOTAL			100		

4u

#

9

ANEXO 03 - FILTRO DE CONTENIDOS INTERNET
Evaluación Técnica

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJES	OPINET WEB FILTER	WEBSENSE ENTERPRISE	SURFCONTROL WEB FILTER
	ATRIBUTOS INTERNOS		26					
1	Plataforma Tecnológica	Capacidad de Operación en diferentes plataformas.	6	WINDOWS UNIX LINUX	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 0 0
2	Compatibilidad	Capacidad de operación con Cortafuegos CISCO PIX	3	Por Encaminamiento de paquetes De manera nativa	1 2	1 2	1 2	1 2
3	Actualizaciones	Actualización de versión del software	3	Permite Actualización Gratuita	1	1	1	1
4	Idioma de Interfase	Idiomas soportados por la interfase	4	Inglés Castellano	2 2	2 2	2 2	2 2
5	Proveedores de categorías	Capacidad de utilizar mas de un proveedor de categorías.	2	Tiene No tiene	2 0	0 0	0 0	0 0
6	Log	Capacidad de conservar registro de las operaciones	4	Usuarios/paginas Usuarios/intentos	2 2	2 2	2 2	2 2
7	Alcance	Protocolos sobre los que puede operar el filtro de contenido	4	HTTP SMTP/POP3/IMAP FTP IM/IRC	1 1 1 1	1 1 0 1	1 0 1 0	1 0 1 0
	ATRIBUTOS EXTERNOS		44					
8	Instalacion	Nivel de dificultad en la Instalacion del Software de Filtrado de Contenidos	3	Bajo Medio Alto	3 2 1	3 0 0	3 0 0	3 0 0
9	Tecnica de Filtrado	Opciones consideradas por el software para la realizacion del filtrado de contenidos	12	Analisis de texto Analisis Heuristico Analisis Contextual Analisis de Imágenes Reglas de Filtrado propias Base da datos precargada Anulacion de URL asociada a virus	1 2 2 2 2 1 2	1 2 2 0 2 1 2	1 0 2 2 2 1 2	1 0 0 0 2 1 2

[Handwritten signatures]

10	Cantidad de Categorías	Cantidad de Categorías ofrecidas en la solución	3	De 40 a 60	1	1	0	1	0	1
				De 61 a 80	2	0	0	0	0	0
				Más de 80	3	0	3	0	0	0
11	Reporte a Fabrica	Atención de reportes a Fabrica de sitios no filtrados o filtrados inadecuadamente	3	De 1 a 12 horas	3	3	3	3	3	3
				De 12 a 24 horas	2	0	0	0	0	0
				Más de 24 horas	1	0	0	0	0	0
12	Actualización de Categorías	Mecanismo de sincronización de bases de datos entre el software y la Fabrica o Proveedor de base de datos	4	Automatica	2	2	2	2	2	2
				Permite programación	2	2	2	2	2	2
13	Categorización Automatica	Reporte automatico a Fabrica de sitios visitados no categorizados para categorización en siguiente actualización de base de datos	2	Tiene	2	2	2	2	2	2
				No tiene	0	0	0	0	0	0
14	Personalización de Categorías	Capacidad de construir grupos y categorías a fin de elevar o disminuir la sensibilidad del filtrado	4	Crear Grupos	2	2	2	2	2	2
				Crear Categorías	2	2	2	2	2	2
15	Excepcion	Capacidad de permitir el acceso a sitios bloqueados o descarte de la regla de filtrado y bloqueo	2	Tiene	2	2	2	2	2	2
				No tiene	0	0	0	0	0	0
16	Idioma de Filtrado	Cantidad de idiomas considerados en la identificación y selección de paginas	3	De 1 a 2	1	0	0	0	0	0
				De 3 a 4	2	0	0	0	0	0
				Más de 4	3	3	3	3	3	3
17	Contencion	Capacidad de bloquear IP de origen por intentos repetidos de acceso a sitios restringidos.	4	Bloquea IP	2	2	2	2	2	2
				Es configurable	2	2	2	2	2	2
18	Administración de usuarios	Capacidad de utilizar elementos adicionales en la administración de usuarios	4	Grupos	2	2	2	2	2	2
				Roles	2	2	2	2	2	2
			30							
19	Uso	Nivel de dificultad en el uso de la Interfase del Filtro de Contenidos	3	Bajo	3	3	3	3	3	3
				Medio	2	0	0	0	0	0
				Alto	1	0	0	0	0	0
20	Documentacion	Entrega de Manuales	3	De instalación	1	1	1	1	1	1
				De Administración	1	1	1	1	1	1
				De Usuario	1	1	1	1	1	1
21	Capacitacion	Programa de capacitacion incluido.	3	8 horas	1	1	0	0	0	0
				Entre 8 y 10 horas	2	0	2	2	2	2
				Más de 10 horas	3	0	0	0	0	0
22	Alertas	Capacidad de interaccion con usuario	5	Alarma	1	0	1	1	1	1
				Correo Electronico	2	2	2	2	2	2
				Otra Accion	2	2	2	2	2	2
23	Reportes	Capacidad de Emitir Reportes y Personalizar la emisión de los mismos	5	Emitir Reportes	1	1	1	1	1	1
				Personalizacion de Consultas	2	2	2	2	2	2
				Personalizacion de Salidas	2	0	2	2	2	2





24	Exportación	Capacidad de exportar la información del LOG en algún formato de ofimática	2	Tiene	2	2	2	2
				No tiene	0	0	0	0
25	Soporte Técnico	Nivel de soporte ofrecido	3	Bajo	1	0	0	0
				Medio	2	0	0	0
				Alto	3	3	3	3
26	Licenciamiento	Método de cálculo del número de licencias	3	Por PC	1	0	0	0
				Por Servidor PROXY	2	0	0	0
				Por Institución	3	3	3	3
27	Performance	Tiempo requerido para mostrar una página WEB en operación con el sistema de filtrado de contenidos	3	Bajo	3	3	3	3
				Medio	2	0	0	0
				Alto	1	0	0	0
TOTAL			100			88	93	84





ANEXO 04 -FILTRO DE CONTENIDOS INTERNET
Evaluación de Costo Beneficio

COSTOS POR EMPRESA

OPTENET		
Año	Nº Licencias	Precio Total (con IGV)
1	2500	53,550
2	3500	74,970
3	4500	107,100
		235,620

WEBSense		
Año	Nº Licencias	Precio Total (con IGV)
1	2500	50,423
2	3500	64,190
3	4500	88,486
		203,099

SURFCONTROL		
Año	Nº Licencias	Precio Total (con IGV)
1	2500	42,700
2	3500	49,120
3	4500	61,500
		153,320

COSTO BENEFICIO

EMPRESA	OPTENET	WEBSense	SURFCONTROL
COSTO	235,620	203,099	153,320
EVALUACION TECNICA	88	93	84
BENEFICIO / COSTO	0.037	0.046	0.055

Jm

K

D

Cotización CG.2006.10.23 - 001

Señores : MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROG. HUASCARÁN
 Atención : Arturo Mollo
 Dpto. de Informática - MINEDU
 De : Carlos García Ramírez
 E-mail : cgarcia@cosapidata.com.pe
 Teléfono : 215-4530 anexo 2324
 Fax : 215-4540
 POSTOR : COSAPI DATA S.A. - RUC: 20100083362
 Fecha : 23 de Octubre del 2006

Descripción	Cantidad	Precio unitario US\$	Precio Total US\$	Tiempo de entrega	Garantía
SOLUCIÓN DE FILTRADO DE CONTENIDO URL Dividido de la siguiente manera:	1	\$203,099.00	\$203,099.00		03 años
WebSense Enterprise V6.2 / Subscription - 2,500 Users Suscripción de Base de Datos URL para 2,500 users Mantenimiento por un año - AÑO 01	1	\$50,423.00	\$50,423.00	15 días Calendarios	01 año
WebSense Enterprise V6.2 / Subscription - 3,500 Users Suscripción de Base de Datos URL para 3,500 users Mantenimiento por un año - AÑO 02	1	\$64,190.00	\$64,190.00	15 días Calendarios	01 año
WebSense Enterprise V6.2 / Subscription - 5,000 Users Suscripción de Base de Datos URL para 5,000 users Mantenimiento por un año - AÑO 03	1	\$68,486.00	\$68,486.00	15 días Calendarios	01 año
La solución incluye:					
Servidor Consola de Administración y Consola Secundaria SUN Modelo Sun Fire 4100 x64 Server 02 Proc. AMD 2.2Ghz Opteron / 1Mb Caché 04 GB PC3200 DDR1/400 ECC DIMMs 01 HDD SCSI 73Gb 10K RPM SAS drive 01 DVD-ROM Drive 04 Ethernet Port 10/100/1000 Sistema Operativo Solaris 10	2	\$0.00	\$0.00	60 días Calendarios	03 años
Servidor Log / Reporter SUN Modelo Sun Fire 4100 x64 Server 02 Proc. AMD 2.2Ghz Opteron / 1Mb Caché 04 GB PC3200 DDR1/400 ECC DIMMs 02 HDD SCSI 73Gb 10K RPM SAS drive 01 DVD-ROM Drive 04 Ethernet Port 10/100/1000 Sistema Operativo Solaris 10	1	\$0.00	\$0.00	60 días Calendarios	03 años
Servicio de Implementación	1	\$0.00	\$0.00		
Servicio de Soporte Técnico 24 x 7 x 03 Años	1	\$0.00	\$0.00		
Servicio de Capacitación Oficial para tres (03) personas	1	\$0.00	\$0.00		
Total en Dólares Americanos incluido IGV:			\$203,099.00		

PRECIO DE RENOVACIÓN PARA LOS AÑOS SIGUIENTES

Descripción	Cantidad	Precio unitario US\$	Precio Total US\$	Tiempo de entrega	Garantía
WebSense Enterprise V6.2 / Subscription - 5,000 Users Suscripción de Base de Datos URL y Mantenimiento por un año para 5,000 usuarios - (Precio Anual a partir del 4º Año)	1	\$80,986.00	\$80,986.00	15 días Calendarios	01 año
Total en Dólares Americanos incluido IGV:			\$80,986.00		

Condiciones Comerciales

Precios de oferta : Expresados en Dólares Americanos
 Incluye 19% del IGV
 Condiciones de Pago : Factura a 10 días hábiles
 Validez de la oferta : 30 días hábiles

Atentamente

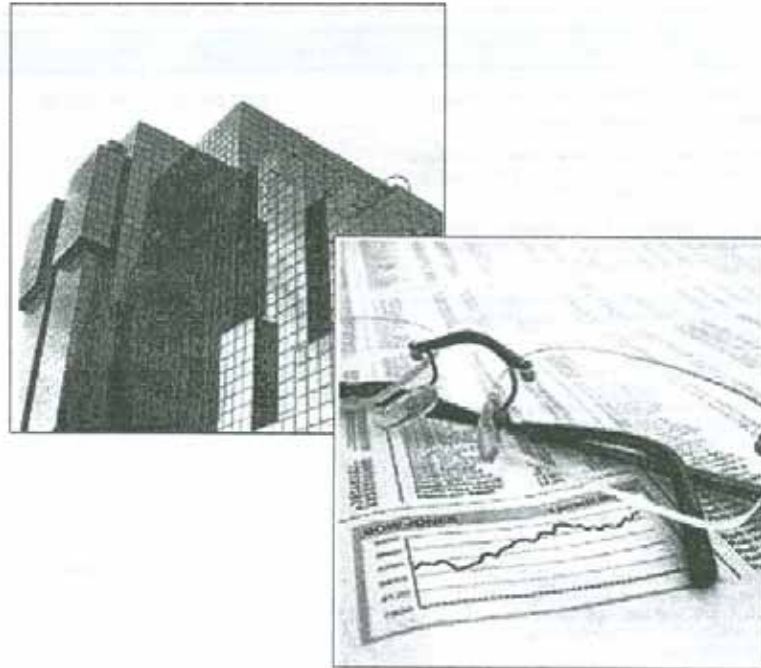

Carlos A. García Ramírez
 Sales Specialist e-Security

Nuestro Soporte como servicio opcional

* Nuestro soporte es Nivel Nacional y sólo tiene que comunicarse con nuestro Help Desk en la Central de Cosapi Data.

*Ante cualquier problema de la solución sirvanse seguir el siguiente procedimiento:

A nivel de Lima Metropolitana:
 - Realizar una llamada al 215-4530 - 2319 Help Desk Cosapi Data



SEÑORES MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA
PARA SERVICIOS DE SEGURIDAD
LÓGICA BASADOS EN RED

FILTRO INTERNET

Ju
K

INDICE

1	BREVE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	3
1.1	Referencias comerciales	3
2	INTRODUCCIÓN - NECESIDADES DEL CLIENTE	4
3	PROPUESTA TÉCNICA	5
3.1	Descripción del Servicio	5
3.2	Tecnologías	6
3.3	Ventajas generales de OPTENET - Network Based	8
4	GESTIÓN DEL PROYECTO	9
4.1	Metodología genérica	9
4.2	Plan general de trabajo	10
5	PROPUESTA ECONÓMICA	11

Jtu
A

1 BREVE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

OPTENET es proveedor líder de soluciones de seguridad cuya finalidad es optimizar el acceso a Internet (filtrado de contenidos, antispam, antivirus, navegación sin publicidad, firewall, herramientas de control a tiempo real, etc.) para Proveedores de Servicios de Internet (ISP), empresas, instituciones públicas y centros educativos, así como para particulares en toda España y América.

Creada en San Sebastián en 1997, OPTENET fue fundada con el objetivo de prestar servicios de acceso "filtrado" a Internet a usuarios particulares. Con el paso del tiempo y gracias a la experiencia adquirida, OPTENET se convirtió en una empresa de software especializada en ofrecer soluciones de seguridad a todo tipo de usuarios.

En la actualidad, OPTENET es líder indiscutible en el mercado europeo para este tipo de soluciones, además de desempeñar un papel fundamental en el ámbito internacional. OPTENET ha logrado esta posición de privilegio gracias a su fortísimo desarrollo en España, a su sólida presencia en Europa y a una agresiva estrategia empresarial de crecimiento en Estados Unidos y América Latina. Pero nada de esto hubiera sido posible si OPTENET no hubiera contado con una magnífica solución y una excelente acogida entre la comunidad tecnológica.

1.1 Referencias comerciales

OPTNET se ha consolidado como líder indiscutible en soluciones para ISPs atendiendo a clientes en este segmento a nivel mundial. Dentro de los clientes ISP de OPTENET podemos mencionar:

Cablemás (México)	Orange (France)
CECA (Spain)	Portugal Telecom (Portugal)
Clix (Portugal)	Telefónica Empresas (Spain)
Euskaltel (Spain)	Telefónica (Spain, Brazil and Peru)
Emcall (Colombia)	Telefónica Moviles (Spain)
Iberbanda (Spain)	Terra (Spain and Peru)
ISIDE (Italy)	TTP (Spain)
Novis Telecom (Portugal)	Wanadoo (France, Senegal, The
Numericable - Canal Plus (France)	Mauritius Islands, Morocco)
Mana (Tahiti)	
Monaco Telecom (Monaco)	
Orange (UK)	



2 INTRODUCCIÓN - NECESIDADES DEL CLIENTE

Este documento describe de forma genérica la propuesta de solución de seguridad OPTENET para **PROYECTO HUASCARÁN**. Esta propuesta presenta algunas especificaciones técnicas y las opciones de configuración para prestar un servicio de seguridad OPTENET instalado en Red.

De acuerdo a las necesidades manifestadas por **PROYECTO HUASCARÁN**, se presenta la solución de Seguridad **OPTENET FILTRO INTERNET**. Esta solución incluye tres módulos o servicios de seguridad:

- Filtro Web y Antivirus .
- Filtro de aplicaciones IMS.
- Filtro de aplicaciones P2P.

Las siguientes secciones explican con mayor detalle dichos servicios.

3 PROPUESTA TÉCNICA

3.1 Descripción del Servicio

OPTENET ofrece la solución más completa de seguridad lógica, con un altísimo nivel de calidad en cada uno de sus componentes. La solución **OPTENET FILTRO INTERNET** incluye los siguientes servicios o módulos que cubren todos los aspectos de la seguridad lógica en la red requerida por **PROYECTO HUASCARÁN**:

- **Filtro Web y Antivirus:** OPTENET Web Filter permite bloquear con un 99% de eficacia las páginas de Internet con contenido ilícito, ilegal y/o indeseable. El **Antivirus** OPTENET permite el escaneo, detección y limpieza de **virus** y **malware** (troyanos, gusanos, spyware, etc.) con una eficacia del 99%, gracias a la integración del motor de Kaspersky. El servicio de antivirus actúa sobre la navegación HTTP.

Algunas funcionalidades del módulo son las siguientes:

- o Filtrado de URLs.
- o Definición de reglas por usuario o grupo de usuarios.
- o Filtrado por horarios.
- o Filtrado por tipo de archivo.
- o Filtrado de JAVA Scripts, CGI Scripts, JAVA Applets, ActiveX Apps, .Net Apps.
- o Filtrado de Web Chat.
- o Generación de reportes en línea.
- o Envío de alertas por correo electrónico.
- o Integración con LDAP, Radius, etc.
- o Administración remota.
- o Administración centralizada / distribuida.
- o Administración por el Usuario – Final.
- o Actualización automática de listas.

- Jm*
- **Filtro de aplicaciones IMS.** Bloquea el tráfico conforme al tipo de protocolo y/o puerto en el que se establece la comunicación. Algunas de las aplicaciones filtradas por el módulo son las siguientes:
 - o MNS Messenger.
 - o Yahoo Messenger.
 - o ICQ.
 - o Google Talk.
 - o etc.
- SS*

- **Filtro de aplicaciones P2P.** Bloquea el tráfico conforme al tipo de protocolo y/o puerto en el que se establece la comunicación. Algunas de las aplicaciones filtradas por el módulo son las siguientes:
 - o Bittorrent
 - o Kazza
 - o eMule
 - o iMesh
 - o eDonkey
 - o etc.

3.2 Tecnologías

OPTENET combina diversas tecnologías de última generación para ejecutar el proceso de filtrado de los diferentes servicios o módulos incluidos en la solución:

Sistema de Listas:

- o **Listas Negras:** En estas listas se podrá bloquear de manera automática la dirección, url, dominio, etc. que se desee.
- o **Listas Blancas:** En este caso se establecerán algunas listas seguras. El correo y las páginas web de una determinada dirección o dominio que pertenezcan a una lista blanca nunca serán bloqueados.
- o **Listas Negras Públicas:** Ayuda prestada por organizaciones formadas por personas u organismos de todo el mundo que colaboran en el desarrollo, mantenimiento y actualización de las bases de datos de las listas. Esta técnica se complementa con un proceso de verificación manual llevado a cabo por OPTENET.

Jerarquías de Filtrado de las listas:

- o **Listas Generales:** Bases de datos de OPTENET. Son las que tienen la prioridad más baja.
- o **Listas del Proyecto:** Son administradas por el administrador del Proyecto y prevalecen sobre las listas generales.
- o **Listas de Usuarios Finales:** Son administradas por el usuario final y prevalecen sobre las listas del Proyecto y las listas generales.
- o **Listas Negras Generales:** Para contenido ilegal (como por ejemplo pornografía infantil); pueden ser establecidas por el administrador del Proyecto y prevalecerán sobre el resto de listas. Se pueden aplicar a todos los usuarios independientes de los servicios que tengan activados.

- Análisis Inteligente de Contenidos:** Desarrollado por OPTENET, este análisis introduce el elemento diferenciador con respecto a las soluciones existentes en el mercado, demostrando la gran precisión y eficacia adquiridas en el filtrado de páginas web, detección de spam, antivirus, detección de phishing y filtrado de anuncios. Este analizador está formado por un paquete de software y un diccionario que se carga

automáticamente y se actualiza constantemente. Los diferentes sistemas de análisis son los siguientes:

- **Analizador de Contenido:** Mediante el uso de técnicas de inteligencia artificial y de un aprendizaje continuo basado en millones de ejemplos y algoritmos genéticos, consigue un alto grado de eficacia con un mínimo índice de error.

La totalidad del proceso de análisis de contenidos se realiza en 0,12 milisegundos. El analizador de contenido trabaja on-line. El uso de dichas tecnologías permite categorizar incluso las últimas páginas aparecidas en Internet por muy recientes que sean.

OPTENET filtra en los idiomas más utilizados en Internet con una eficacia superior al 97%. En las listas de OPTENET hay páginas de todos los idiomas. Así mismo el Analizador Semántico se entrena periódicamente con páginas de todo el mundo, por lo que detecta páginas en todo tipo de idiomas.

Para alcanzar el máximo grado de eficacia (99%) en determinadas zonas geográficas, se establece un conjunto de páginas suficientemente amplio utilizadas para el entrenamiento del Analizador Semántico, como por ejemplo en: español, inglés, francés, holandés, portugués, alemán e italiano.

- **Análisis de Direcciones:** (URL, direcciones de e-mail, servidores de chat, etc.), detectan palabras clave en las direcciones.
- ☑ **Bases de Datos de Virus.** Gracias a esta base de datos, se pueden detectar virus y desinfectar los archivos. Reconoce más de 40 tipos de archivos y paquetes de instalación y es capaz de detectar virus en más de 400 formatos de archivo.
- ☑ **Sistemas Heurísticos de Detección de Virus.** Esta solución permite detectar virus antes de que sean incorporados a la base de datos. Gracias a la segunda generación de técnicas de análisis heurísticos, se puede detectar prácticamente el 100% de los nuevos virus.
- ☑ **Protocolo Inteligente de Detección:** OPTENET también puede detectar y bloquear los protocolos de Internet más comunes, independientemente del puerto donde se haya establecido la comunicación, e-mail, Mensajería Instantánea, P2P, chat, etc.

Jur
[Firma]

3.3 Ventajas generales de OPTENET - Network Based

- ☑ OPTENET ha desarrollado las **tecnologías más eficaces** aplicadas a servicios de seguridad en la red:
 - Análisis inteligente de contenidos.
 - Análisis de Direcciones (URL, e-mail, direcciones, servidores chat, etc.)
 - Bases de datos de Direcciones (URL, e-mail, direcciones, servidores chat, etc.)

Estas tecnologías proporcionan los siguientes ratios:

Servicio	Eficacia	Sobrebloqueo	Tiempo de Respuesta
Web Filter	99%	0,1%	0,1 Millisec
Antispam	95%	0,01%	1 million emails/hr
Ads Filter	81%-98%	0,1%	0,1 Millisec
Antivirus	99%	N/A	0,6 Millisec

- ☑ OPTENET ofrece la solución más completa de seguridad lógica, con un **altísimo nivel de calidad** en cada uno de sus componentes.
- ☑ OPTENET es proveedor de una solución que se puede ofrecer a los usuarios finales como un **servicio de red, sin necesidad de instalar ningún software en cliente** y con toda la funcionalidad de las aplicaciones mediante administración vía web.
- ☑ Los servicios OPTENET incluyen un sistema de gestión que permite establecer **diferentes perfiles de filtrado** por usuario o grupo de usuarios.
- ☑ OPTENET es el único sistema que ofrece un **servicio on-line de desbloqueo** soportado 24*7 los 365 días del año y con un tiempo de respuesta menor a 15 minutos. Esto reduce diez veces la necesidad de soporte al usuario final.
- ☑ **Rendimiento** (rápido procesamiento) entre dos y once veces más rápido que nuestros principales competidores y con muchas más funcionalidades.
- ☑ Alto grado de **fiabilidad** gracias a su arquitectura distribuida y flexible a prueba de fallos.
- ☑ Tiempos de puesta en marcha reducidos. **Se integra fácilmente** con las infraestructuras existentes.
- ☑ **Eficacia** probada y avalada por más de 15 millones de usuarios.

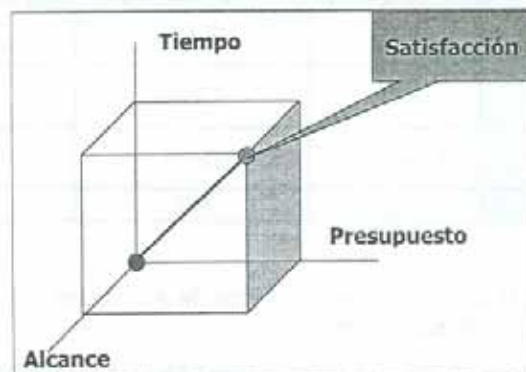
Ju
[Signature]

4 GESTIÓN DEL PROYECTO

4.1 Metodología genérica

El éxito de cualquier proyecto depende en gran medida del grado de entendimiento de la problemática del cliente, de una solución adecuada a sus condiciones particulares así como del cumplimiento de los compromisos asumidos.

Asimismo, lo fundamental para lograr la satisfacción en el desarrollo de un proyecto está en el equilibrio de tres dimensiones: el tiempo, el presupuesto (los recursos comprometidos) y el alcance (las especificaciones del producto o servicio a obtener).



Por ello, la metodología genérica de gestión de proyectos de OPTENET atiende cinco grandes grupos definidos de procesos:

1. Proceso de inicio: OPTENET se compromete desde el inicio del proyecto y generamos todo lo necesario para la consecución del éxito del mismo.
2. Proceso de planificación: OPTENET desarrolla y mantiene un plan de trabajo viable para conseguir los objetivos del proyecto.
3. Proceso de ejecución: OPTENET coordina al personal y a los recursos para seguir el plan desarrollado.
4. Proceso de control: OPTENET se asegura de que los objetivos del proyecto sean alcanzados por medio de la monitorización y medición del progreso, así como la implementación de medidas correctivas cuando éstas sean necesarias.
5. Procesos de cierre: OPTENET formaliza la aceptación del proyecto, llevándolo a buen término.

4.2 Plan general de trabajo

De acuerdo a lo anterior, el proyecto estará dividido en 6 etapas principales:

1. Definición tecnológica de la solución: OPTENET determinará cual es la mejor solución que **PROYECTO HUASCARÁN** puede adoptar, buscando siempre la solución más abierta y mejorable.
2. Definición de los procedimientos: Se definirán todos los procedimientos que tomarán parte en la instalación, la actualización, la administración, el funcionamiento y el mantenimiento del producto.
3. Desarrollo: Se refiere a los desarrollos necesarios para adaptar los diferentes servicios al comportamiento específico en la arquitectura de la red de **PROYECTO HUASCARÁN**.
4. Pruebas: El objetivo de la etapa de pruebas es comprobar el rendimiento, administración, integración, etc. de la solución, después de instalar la solución en los sistemas de memoria asociada.
5. Despliegue: Se monitorizará la entrada en producción del producto.
6. Formación: Consiste en una serie de talleres de formación para el personal de **PROYECTO HUASCARÁN**.

Jm



5 PROPUESTA ECONÓMICA

Demanda proyectada por el programa huascarán:

- Primer Año : 2500 Colegios. 45,000 dólares
- Segundo Año : 3500 Colegios. 63,000 dólares
- Tercer Año : 5000 Colegios. 90,000 dólares

Nuestra propuesta económica para este requerimiento incluye: Un Servidor con 2 procesadores, y 4 gigas de ram, disco duro de 72 gigas es de es de 198, 000 dólares

Nota.

Este monto no incluye IGV.




Cotización CG.2006.10.23 - 002	
Señores :	MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROG. HUASCARÁN
Atención :	Arturo Mollo Dpto. de Informática - MINEDU
De :	Carlos García Ramírez
E-mail :	cgarcia@cosapidata.com.pe
Teléfono :	215-4530 anexo 2324
Fax :	215-4540
POSTOR :	COSAPI DATA S.A. - RUC: 20100083362
Fecha :	23 de Octubre del 2006

Descripción	Cantidad	Precio unitario US\$	Precio Total US\$	Tiempo de entrega	Garantía
SOLUCIÓN DE FILTRADO DE CONTENIDO URL	1	\$153,320.00	\$153,320.00		03 años
Dividido de la siguiente manera:					
SurfControl WebFilter / License for 2,500 Users Licencia Perpetua para 2,500 usuarios + Suscripción de Base de Datos URL y Mantenimiento por un año - AÑO 01	1	\$42,700.00	\$42,700.00	15 días Calendarios	01 año
SurfControl WebFilter / License for 3,500 Users Licencia Perpetua para 3,500 usuarios + Suscripción de Base de Datos URL y Mantenimiento por un año - AÑO 02	1	\$49,120.00	\$49,120.00	15 días Calendarios	01 año
SurfControl WebFilter / License for 5,000 Users Licencia Perpetua para 5,000 usuarios + Suscripción de Base de Datos URL y Mantenimiento por un año - AÑO 03	1	\$61,500.00	\$61,500.00	15 días Calendarios	01 año
La solución incluye:					
Servidor Consola de Administración y Consola Secundaria IBM Modelo x335 eServer 02 Proc. INTEL Xeon 3.2Ghz / 1Mb Caché 04 GB PC3200 DDR ECC DIMMs 01 HDD SCSI 73Gb 10K RPM drive 01 DVD-ROM Drive 02 Ethernet Port 10/100/1000 Sistema Operativo Windows 2003 Servr	2	\$0.00	\$0.00	60 días Calendarios	03 años
Servidor Log / Reporter IBM Modelo x338 eServer 02 Proc. INTEL Xeon 3.2Ghz / 1Mb Caché 04 GB PC3200 DDR ECC DIMMs 02 HDD SCSI 73Gb 10K RPM drive 01 DVD-ROM Drive 02 Ethernet Port 10/100/1000 Sistema Operativo Windows 2003 Servr	1	\$0.00	\$0.00	60 días Calendarios	03 años
Servicio de Implementación	1	\$0.00	\$0.00		
Servicio de Soporte Técnico 24 x 7 x 03 Años	1	\$0.00	\$0.00		
Servicio de Capacitación Oficial para tres (03) personas	1	\$0.00	\$0.00		
Total en Dólares Americanos incluido IGV:			\$153,320.00		

Handwritten signature/initials

PRECIO DE RENOVACIÓN PARA LOS AÑOS SIGUIENTES					
Descripción	Cantidad	Precio unitario US\$	Precio Total US\$	Tiempo de entrega	Garantía
SurfControl WebFilter / License for 5,000 Users Suscripción de Base de Datos URL y Mantenimiento por un año para 5,000 usuarios - (Precio Anual a partir del 4º Año)	1	\$55,500.00	\$55,500.00	15 días Calendarios	01 año
Total en Dólares Americanos incluido IGV:			\$55,500.00		

Condiciones Comerciales	
Precios de oferta :	Expresados en Dólares Americanos Incluye 19% del IGV
Condiciones de Pago :	Factura a 10 días hábiles
Validez de la oferta :	30 días hábiles
Atentamente	
	
Carlos A. García Ramírez Sales Specialist e-Security	

Nuestro Soporte como servicio opcional
* Nuestro soporte es Nivel Nacional y sólo tiene que comunicarse con nuestro Help Desk en la Central de Cosapi Data.
* Ante cualquier problema de la solución sírvanse seguir el siguiente procedimiento:
A nivel de Lima Metropolitana: - Realizar una llamada al 215-4530 - 2319 Help Desk Cosapi Data