

**PERT** ha desarrollado una amplia experiencia en la utilización de software de dominio público para su utilización en el ámbito corporativo. Las ventajas obvias de bajo costo y flexibilidad del software libre, acompañados por el valor agregado de la experiencia en su configuración, puesta en marcha, utilización y personalización, brindan una alternativa interesante para la implementación de soluciones ágiles y eficientes.

En el caso particular de los sistemas de monitoreo, **PERT** utiliza una combinación de software de dominio público de extracción, almacenamiento y visualización de datos de performance, capacidad y disponibilidad, modificado y combinado con agentes de desarrollo propio. El mecanismo de visualización de los datos es mediante páginas web que permiten la vista de datos correlacionados y detallados.

Su diseño sencillo, sin sofisticaciones pero sumamente robusto, permite adaptarlo fácilmente a los requerimientos específicos de cada cliente, con un costo muy competitivo para una herramienta de este tipo.

Los principales servicios provistos son:

### **Servicios de colección de datos**

El sistema contempla la recolección de:

**Variables SNMP:** como es sabido la implementación básica de los agentes SNMP cubren la mayoría de los aspectos del nivel de red o comunicaciones y aspectos específicos del equipamiento tales como memoria o uso del procesador.

Nota: Obviamente la posibilidad de obtener estos datos depende del nivel de implementación del protocolo SNMP en el equipamiento a monitorear.

#### **Variables de tráfico IP proporcionadas por Netflow**

Los routers CISCO a partir de cierto modelo, poseen la capacidad de ejecución de software (Netflow) que entrega información de flujos IP manejados por dichos routers, el paquete que se ofrece requiere de un servidor de recolección de datos dedicado (los tiempos involucrados en esta operación real-time así lo exigen) conectado con el servidor de propósito general en el que se ejecuta el conjunto de servicios de monitoreo.

#### **Variables obtenidas a través de agentes propios:**

El sistema posee agentes propios que permiten la colección de varios tipos de información, aquellos que resulten obtenibles a través de: logs del sistema, comandos, contenidos de archivos, o utilitarios del sistema.

El grado de adecuación requerido para incorporar una o más variables en el esquema de monitoreo es, en la mayoría de los casos, mínimo y requiere poco tiempo para su implementación y puesta en régimen.

### **Servicios de visualización y alertas**

El sistema provee gráficos de la evolución de los valores de las variables controladas para cada uno de los servidores y servicios así como reportes sumarios y de detalle de los mismos.



Por su diseño es posible seleccionar diferentes tipos de variables a controlar para cada una de las entidades monitoreadas y armar conjuntos de gráficos que muestren, en cada caso, las variables de interés para el servidor o servicio correspondiente.

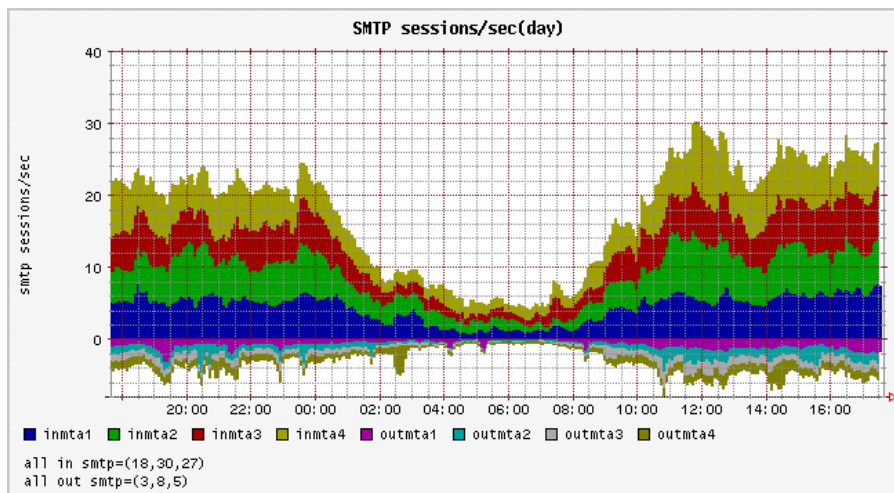
También posibilita, en función de valores límites establecidos por la instalación, la implementación de alertas o indicadores de condición. Los mismos, a fin de facilitar el control del conjunto de servidores y servicios, se agrupan en pantallas resumen utilizando colores distintivos que permiten la rápida detección de posibles situaciones anómalas y el acceso a los gráficos e información de detalle para su plena identificación.

Esta solución utiliza un servidor de propósito general para la ejecución de los programas de consolidación y visualización de información el que requiere estar conectado con todos los equipos sobre los que se obtiene información de monitoreo.

El sistema puede o no ejecutar en un equipo dedicado, dependiendo de la cantidad de elementos a monitorear. En cuanto a hardware, los requerimientos son equipo Intel con Linux, con procesador de más de 500Mhz y un mínimo de 128Mb de RAM.

A continuación se muestra un ejemplo de posibles reportes a obtener y algunos gráficos:

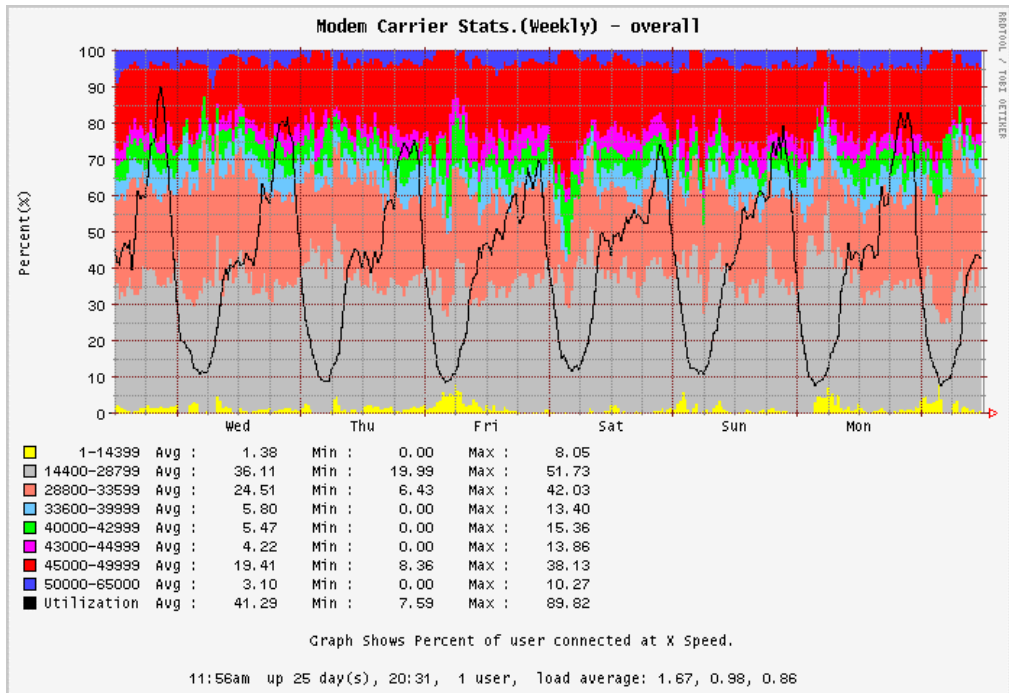
Datos Genéricos de Equipos	Datos Específicos para Servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tráfico de interfaces de red (bps y pps)</li> <li>♦ Tasa de error de interfaces de red</li> <li>♦ Tasa de utilización de CPU</li> <li>♦ Carga del sistema</li> <li>♦ Uso de memoria real y swap</li> <li>♦ Cantidad de usuarios</li> <li>♦ Utilización de disco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Relays de Mail</li> <li>♦ Servicio de DNS (consultas por tipo por segundo)</li> <li>♦ Firewalls (accepts's, deny's, conexiones simultaneas, carga)</li> <li>♦ Routers (tráfico, carga, utilización)</li> <li>♦ Performance general de otros equipos/servidores</li> <li>♦ Utilización de vínculos remotos</li> <li>♦ Tasa de autenticaciones Radius</li> <li>♦ Cantidad de líneas en uso en pool's de modems</li> <li>♦ Utilización de bases de datos (Oracle)</li> </ul>



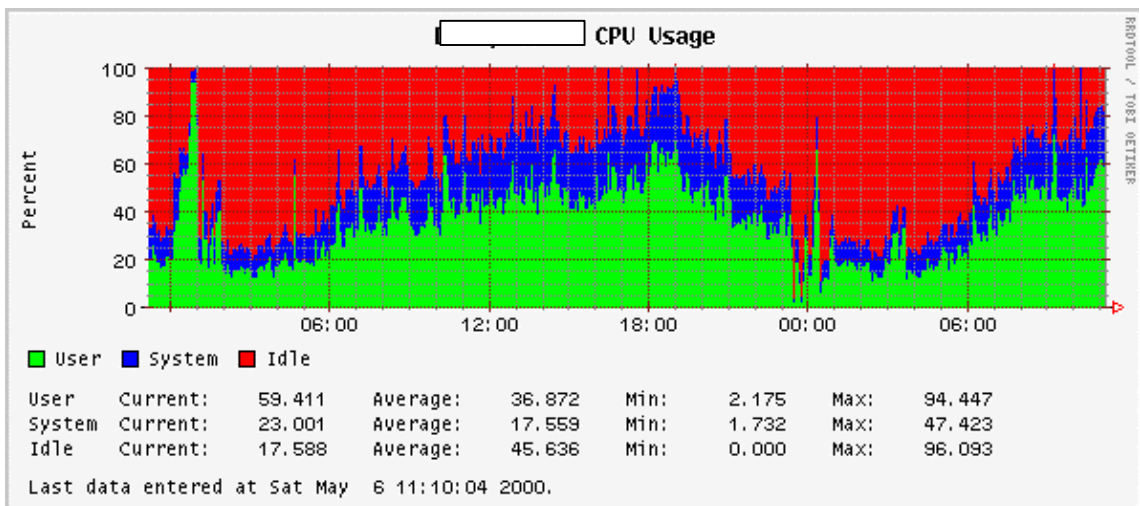
Tráfico de Mail



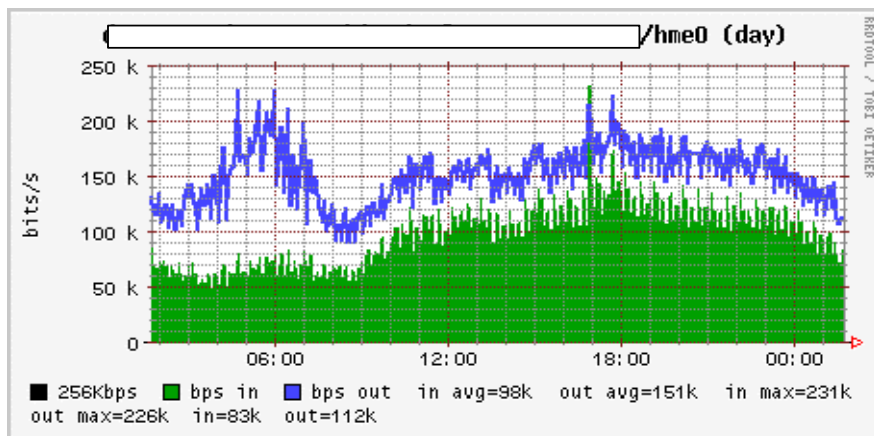
Pert Consultores SRL  
 Tucumán 340 4º Of. "14" - C1049AAH Buenos Aires, Argentina  
 Tel/Fax: +(5411) 4311 9431  
 E-mail: info@pert.com.ar  
 www.pert.com.ar



Utilización de líneas y distribución de anchos de banda



Uso de CPU



Tráfico por Interface



Pert Consultores SRL  
 Tucumán 340 4º Of. "14" - C1049AAH Buenos Aires, Argentina  
 Tel/Fax: +(5411) 4311 9431  
 E-mail: info@pert.com.ar  
 www.pert.com.ar