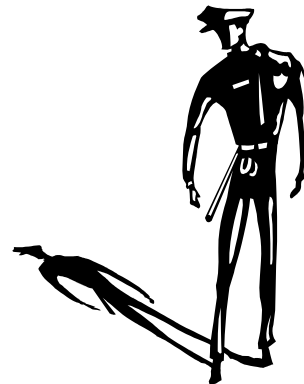




# Sistema de Prevención/Detección de Intrusiones y Sistema Experto de Rendimiento en redes Wi-Fi



# La ubicuidad de las redes inalámbricas

- Las redes inalámbricas han proliferado en gran cantidad de ambientes, desde el entorno empresarial e industrial hasta en nuestras propias casas.



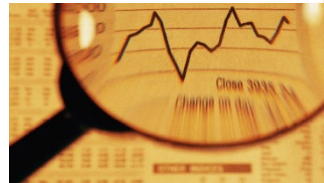
- Estas redes son utilizadas para diversas tareas de comunicación, desde máquinas industriales hasta redes de producción empresariales, por lo tanto resulta clave asegurar su correcto funcionamiento.



- Las diferencias técnicas respecto a las redes cableadas son tan importantes que requieren herramientas especializadas para su monitorización.

# Proteger los datos no es suficiente

- Una red inalámbrica es una caja negra
  - Es necesario implantar métodos de trazabilidad para poder analizar la causa de los problemas y de los incidentes.



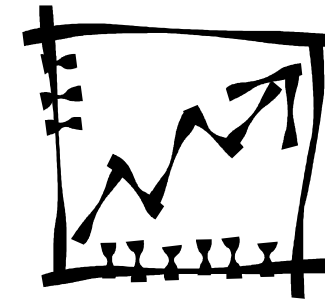
- ¿ Realmente sabemos qué es lo que ocurre en nuestra red ?
  - Es necesario un conocimiento profundo y herramientas automatizadas para detectar gran cantidad de fallos de rendimiento y ataques.

# Wi-Fi + Seguridad + Rendimiento

- Sistema IDS/IPS ( *Intrusion Detection System / Intrusion Prevention System* )
  - Detección, prevención y trazabilidad ante diversos ataques maliciosos.



+



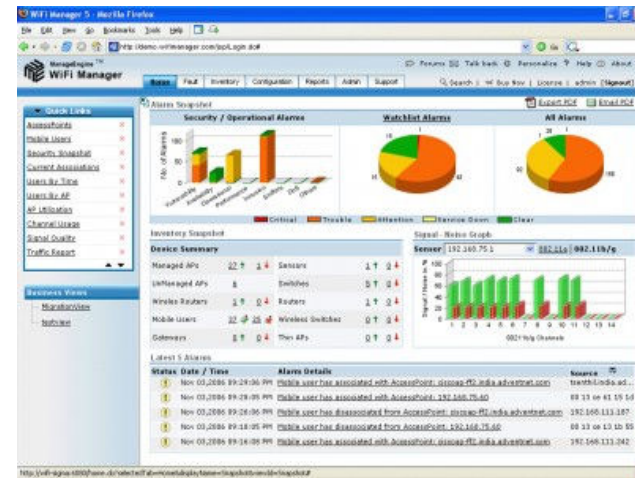
- Sistema experto en rendimiento
  - Monitorización del funcionamiento de las redes y detección de mejoras de rendimiento y causas de fallos.

# Diseño y Arquitectura

From Computer Desktop Encyclopedia  
Reproduced with permission.  
© 2004 Bluesocket Inc.

From Computer Desktop Encyclopedia  
Reproduced with permission.  
© 2004 Bluesocket Inc.

From Computer Desktop Encyclopedia  
Reproduced with permission.  
© 2004 Bluesocket Inc.



# Diseño y Arquitectura



- Centros de control y visualización
  - Son máquinas más potentes que los sensores y se encargan de abastecer de información al administrador, unificar toda la información disponible y tener una visión global de la red mediante algoritmos complejos.
- Sensores
  - Son máquinas con hardware muy especializado y software diseñado para funcionar de manera colaborativa.
  - Deben ser diseñados para conseguir la mayor cantidad de información la red inalámbrica, lo que requiere gran complejidad técnica en el hardware.



From Computer Desktop Encyclopedia  
Reproduced with permission.  
© 2004 Elsevier Inc.