Wireless LAN

Universidad Pontificia de Salamanca

Marzo 2003

Wireless LAN

Utilidades

Ventajas-Inconvenientes

Afitel

Configuraciones

Introducción

Tecnología

...

Introducción

- Wireless (Sin cables)
- LAN (Local Area Network)
- Tecnología para comunicar equipos sin cables
- Sustituye o Complementa a las redes de cable (Ethernet)
- Ofrece nuevas formas de comunicación
- Aumenta la productividad en algunos sectores
- Facilita la forma de trabajar en el Hogar
- Etc

Tecnología

- El protocolo IEE 802.11 estandar para los productos WLAN
- Bandas ISM de 2.4Ghz (11Mbps-802.11b y 22Mbps-802.11b+) y 5.7Ghz (54Mbps-802.11a)
- Todas marcas utilizan esta tecnología.
- 2 Tipos de redes:
    - Ad-Hoc: Comunicación múltiples estaciones sin AP
    - Cliente-Servidor: AP coordina tráfico entre estaciones inalámbricas y servidor.
- Ancho de Banda: 11Mbps,22Mbps,54Mbps

Configuraciones

- Dos ordenadores equipados con tarjetas Wlan (peer to peer)

- Con un AP (cualquier cliente tiene acceso a los recursos del servidor)

- Múltiples AP y roaming

- Múltiples AP con punto de extensión

- Multiples AP y utilización de antenas

- …

Ventajas e Inconvenientes

- Ventajas
  - Movilidad (Aumento Productividad, Aumento Servicio)
  - Fácil Instalación (Edificios Históricos, Grandes Distancias)
  - Flexibilidad (Donde el cable no llega)
  - Menos Coste (Entornos Dinámicos, Aparatos Baratos)
  - Escalabilidad (Cambio Topología de Red Sencillo)

- Inconvenientes
  - Bandas Libres: (2.4 Ghz se utilizan para otras cosas) (5 Ghz todavía no es libre)
  - En España, Japón y Francia no se pueden utilizar todos los canales
  - Cobertura total no asegurada
  - Baterías de equipos portátiles con dispositivos inalámbricos tienen poca duración
  - ¿Seguridad? Existe si te toman los medios adecuados igual que en cualquier otra red Ethernet

Utilidades

- Oficinas, Universidades, Bibliotecas → Información en todo momento
- Fábricas → Consulta manuales, Datos, Inventarios
- Emergencias → Montar Redes Comunicaciones (Word Trade Center)
- Uso Militar → Montar Redes
- Conexión edificios → Conectar las redes de 2 edificios de la misma empresa (Bridges)
- Aeropuertos,Hoteles, Salas → Dar mayores Servicios a sus clientes
- Casas Domóticas → Neveras inteligentes, alarmas...
- Juegos en red → Red sin cables para jugar en casa, ciber...
- Ciudades → Conexión inalámbrica para toda la ciudad sin cables. AFITEL
- Los límites sólo los pone nuestra imaginación...

La Wlan más complicada: Afitel

Basada en tecnología Standard IEEE 802.11b de radiofrecuencia y desplegada con una sofisticada **Ingeniería de Red**, utilizando además de AP, antenas unidireccionales, omnidirecciones, parabólicas, hubs, switchs...

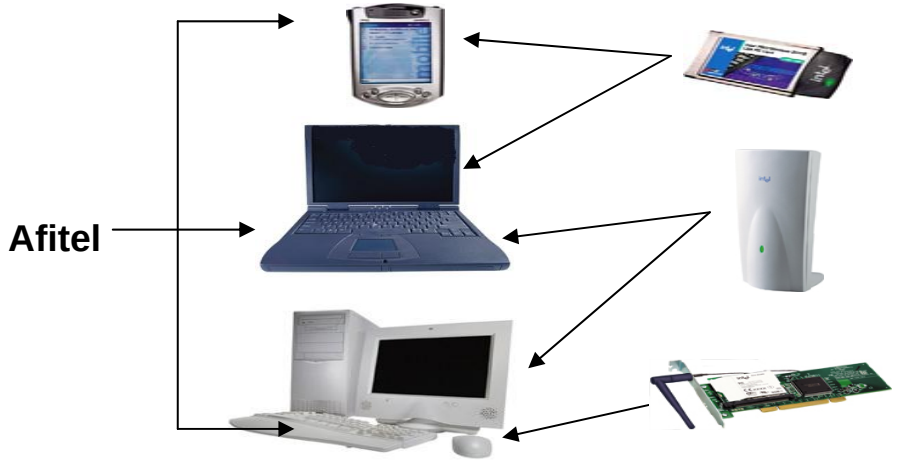
Primera hot city en el mundo

Transmisión digital vía radio de frecuencia de uso común 2.4 Ghz ISM. 11Mbps de velocidad.

Conexión Inalámbrica a Internet mediante radiofrecuencia dentro del núcleo urbano

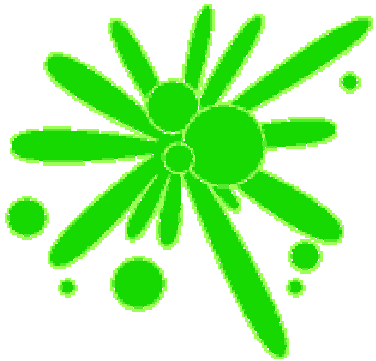
AFITEL ha creado un Acceso a Internet Móvil

Modo de Conexión: Mediante PC o PDA y un dispositivo de conexión.

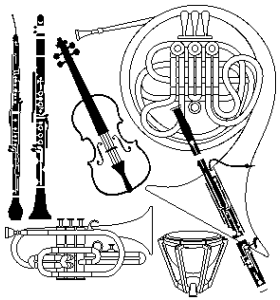


Zona multimedia

1. **Internet Wireless**



2. **Escucha Música en remoto**



3. **Descarga de la Wireless Lan**

4. ***A jugar!!!***