



Este proyecto ha sido  
cofinanciado por PROFIT



# Introducción a la Jornada y a 6SOS

Juan Quemada

Catedrático, ETSIT - UPM

18 | 02 | 2004



[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

# Internet y el protocolo IP

- Internet es una red diseñada durante los 70
  - Por un grupo liderado por V. Cerf y R. Kahn
  - Para interconectar redes de datos entre sí
    - IP (Inter-network Protocol, “protocolo entre redes”)
  - El proyecto desarrolla: arquitectura TCP/IP
    - TCP/IP *interconecta redes heterogéneas* entre sí
    - TCP/IP *unifica el interfaz de programación de aplicaciones*
      - El interfaz de “sockets”
- Enero 1983
  - Nacimiento de Internet: Despliegue de TCP/IP
    - Internet crece durante los 80 en el mundo académico



# Internet en los noventa

[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

- En los 90: Internet se expande a toda la sociedad
- 1992: se detecta escasez de clase A y B direcciones
  - Internet tiene 4.000 millones de direcciones
    - Asignadas en forma de clases A, B y C
- Se restringe la asignación de direcciones:
  - CIDR, DHCP, PPP, **NAT**, .....
- 1992: IETF crea WGs de diseño del protocolo IP NG
  - 1998: propone IPv6 (RFC2460) como sucesor de IPv4
- Mientras tanto NAT se despliega masivamente
  - 1 dirección IP: conecta una red (direcciones privadas)
    - Se rompe el principio “extremo a extremo” de Internet



# Situación actual

[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

- IPv6 está soportado en la mayoría de productos
  - Routers, sistemas operativos, servidores, etc
- Se han desarrollado mecanismos de transición a IPv6
  - Sistemas con **doble pila**: conectividad IPv6 e IPv4
  - **Túneles**: Conectan islas IPv6 sobre IPv4 (o viceversa)
  - **Traductores**: IPv6 a IPv4 o viceversa (NAT-PT, etc.)
- El despliegue de IPv6 ha comenzado
  - Redes académicas (RedIris, GEANT, ..)
  - Asia: Japón, China, Corea, etc.
  - DoD EEUU, ..
  - Proveedores europeos empiezan a ofrecer IPv6
- El mayor problema es el **porte de aplicaciones y servicios**



[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

# Jornada “Desplegando IPv6”

- Dar una visión realista del estado actual del despliegue
  - Incluye: estado actual, tutoriales, casos de estudio, ..
    - administración, operadores, fabricantes, universidad, etc.
- Inauguración del servicio 6SOS: <http://www.6sos.org>
  - Servicio de soporte al despliegue de IPv6 para profesionales y PYMES
    - Financiado por un proyecto PROFIT de MCYT
- Demostración de escenario de coexistencia IPv6 - IPv4
  - Distribución a España e Hispanoamérica



# Plataforma IPv6

## Jornada de Presentación de 6SOS



[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

# Contenido Temático 6SOS

- Guías de soporte, incluyendo (docs y videos):
  - Introducción a IPv6 y sus características
  - Transición y coexistencia de IPv4/IPv6
  - Transición y porte de aplicaciones
- Demostrador de IPv6
  - Servicios de red y mecanismos de transición
  - Aplicaciones y servicios
  - Herramientas de análisis y verificación
- Con un canal de foros, consultas, FAQs, glosario ...
- Eventos de diseminación: Jornada “Desplegando IPv6”



[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

# Demostraciones 6SOS

- Objetivo: complementar la información proporcionada en el servidor con ejemplos prácticos de utilización de IPv6, que permitan a gestores y operadores de redes IP:
  - familiarizarse con IPv6
    - antes de instalarlo en sistemas o redes de usuarios
  - tener configuraciones tipo de servicios y aplicaciones
    - que faciliten la instalación de IPv6 en redes y sistemas
  - probar el funcionamiento de IPv6
    - una vez que lo tengan instalado en sus redes y sistemas desde máquinas externas.





[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

## Demostraciones 6SOS (II)

- Demostraciones de conectividad y servicios
  - Acceso en IPv6 a través de Túnel Broker
  - Looking Glass, DNS, NTP
  - Servicio de estadísticas de conectividad
    - Nagios o SmokePing
  - PKIPv6: servicio de infraestructura de claves públicas que de soporte a otras aplicaciones seguras
    - AGWS y otras aplicaciones
  - Métodos de transición:
    - NAP-PT, proxy acceso a servicios IPv6 desde IPv4 y viceversa
  - Acceso seguro a un Túnel Broker utilizando IPSEC



# Demostraciones 6SOS (III)

[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

- Demostraciones de Aplicaciones y Servicios
  - Web:
  - FTP y Correo electrónico
  - AGWS: Aplicaciones Groupware seguras
  - ISABEL:
    - demostración permanente: cliente Isabel o antena web.
  - IRC:
    - servidores IRC accesibles sobre IPv6
  - Aplicaciones p2p basadas en Jabber
  - Acceso a servicios multicast IPv6 (M6BONE) por pasarela web.
  - Servidor de video streaming:
    - Con tutoriales sobre IPv6 y transición
    - Grabados en eventos de diseminación



[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

# Patrocinio

***6SOS es un canal abierto***

entre

***Empresas patrocinadoras\****

y

***Profesionales, PYMES o usuarios***

***\*Interesados deben ponerse en contacto con organizadores***



[www.6sos.org](http://www.6sos.org)

# 6SOS: Participantes

- **Agora Systems S.A.**
- **Consulintel S.L.**
- **Universidad de Murcia**
- **Universidad del País Vasco**
- **Universidad Politécnica de Cataluña**
- **Universidad Politécnica de Madrid\***

\*Coordinador