



RESUM DE TESI DOCTORAL

Dades de l'autor de la tesi

DNI / NIE / Passaport [REDACTED]

Nom i cognoms DAVID PÉREZ DÍAZ DE CERIO

Títol de la tesi ESTUDIO DE TÉCNICAS AVANZADAS DE CALIDAD DE SERVICIO Y CROSS-LAYERING PARA LA MEJORA DE REDES BASADAS EN EL ESTÁNDAR IEEE 802.11

Unitat estructural TEORIA DEL SENYAL I COMUNICACIONS

Estudis de doctorat TEORIA DEL SENYAL I COMUNICACIONS

Codis UNESCO (mínim 1 i màxim 4, els codis es poden trobar a <http://doctorat.upc.edu/impresos>)

332500 / **332505** / **330413** /

En este trabajo se realiza un estudio de las principales tecnologías en el ámbito de las redes inalámbricas como son Bluetooth y el estándar IEEE 802.11, también conocido como Wi-Fi.

Ambas tecnologías ya están plenamente desplegadas y existen multitud de dispositivos en el mercado. Sin embargo, muestran múltiples carencias y algunos problemas que se tratarán de solucionar como es la provisión de calidad de servicio (QoS). Esto es necesario ya que el usuario tiende cada vez más a exigir aplicaciones multimedia y en tiempo real manteniendo la movilidad.

De manera que el objetivo principal de la tesis es aportar soluciones que permitan dotar al sistema de esta QoS. Para ello será necesario poder diferenciar entre varias clases de tráfico o usuarios y otorgarles distintas prioridades. El ejemplo más habitual es tener usuarios de voz sobre IP y datos en el mismo sistema. Así que se realizarán propuestas para poder mejorar la gestión y optimización de los recursos del sistema y de esta manera ser capaces de asegurar que se cumplan los requerimientos y las necesidades de estos usuarios.

Como objetivo adicional se estudiará y se intentará paliar en la medida de lo posible un problema intrínseco a las redes basadas en el estándar 802.11 conocido como performance anomaly.

Todo ello se realizará desde un punto de vista global basado en técnicas de cross-layering aprovechando la información que puedan aportar cualquiera de las distintas capas del sistema.

Lloc i data Castelldefels, 12 de novembre de 2010

Signatura