

**Título:** PLANIFICACION Y COMPARTICION DE RECURSOS EN REDES INALAMBRICAS MALLADAS

**Nombre:** COSTA MONTENEGRO, ENRIQUE

**Universidad:** Universidad de Vigo

**Departamento:** Ingeniería telemática

**Fecha de lectura:** 23/03/2007

**Programa de doctorado:** TECNOLOGIAS DAS COMUNICACIONES

**Dirección:**

- > **Director:** F. JAVIER GONZÁLEZ CASTAÑO
- > **Codirector:** JUAN CARLOS BURGUILLO RIAL

**Tribunal:**

- > **presidente:** JUAN GARCÍA HARO
- > **secretario:** Pedro Salvador Rodríguez Hernández
- > **vocal:** IGNACIO SOTO CAMPOS
- > **vocal:** LUIS LÓPEZ FERNANDEZ
- > **vocal:** JAVIER VALES ALONSO

**Descriptor:**

- > TECNOLOGIA DE LOS ORDENADORES
- > TECNOLOGIA DE LAS TELECOMUNICACIONES
- > ARQUITECTURA DE ORDENADORES

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** Las redes inalámbricas de área local (WLANs, Wireless Local Area Networks) han demostrado con creces su eficacia, y sus estaciones base o puntos de acceso (APs, Access Points) son comunes en grandes áreas públicas, como pueden ser las terminales de los aeropuertos, universidades, oficinas, hoteles, etcétera. La planificación de redes se ha considerado como una tarea esencial en las redes celulares para reducir costes sustancialmente. Los propios usuarios pueden controlar las WLANs, tanto a nivel de aplicación como de transporte, creando lo que se ha dado en llamar redes de usuarios. Este paradigma se ha hecho posible gracias a la tecnología de redes inalámbricas de banda ancha, como IEEE 802.11.

En este trabajo doctoral uno de los objetivos que nos fijamos es el estudio de diferentes métodos para la planificación de redes inalámbricas, más concretamente las que siguen los estándares IEEE 802.11. Dicha planificación se tratará desde dos puntos de vista diferentes. Primero se estudiará cómo maximizar la cobertura que ofrecen los APs, gracias a métodos matemáticos de maximización del área cubierta y la calidad de señal dentro de ese espacio. Segundo, y una vez fijada la posición de los APs, se establecerá una red mallada con dichos APs que maximice el ancho de banda conjunto.

El siguiente objetivo consiste en definir, haciendo uso de la teoría de juegos y de agentes, un escenario donde

se verifique que la estrategia de compartición de recursos resulta la más provechosa par los nodos de una red inalámbrica mallada. Para ello se definirá la salida a Internet como el recurso compartido.