

DATOS DEL PROYECTO

A) Nombre del Proyecto: :Modelado y evaluación de desempeño de redes inalámbricas estructuradas y mesh

B) Responsable:Pablo Belzarena

C) Área: Tecnológica **Disciplina:** Telecomunicaciones

E) Facultad o Servicio:Ingeniería

F) Departamento o Instituto: Instituto de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Telecomunicaciones.

Resumen.

El objetivo el proyecto es estudiar las redes inalámbricas basadas en el protocolo 802.11 (redes Wifi) y en particular como se reparte el ancho de banda entre los diferentes usuarios de una red de este tipo. El proyecto se centró también en analizar mecanismos para estimar la calidad de servicio que puede obtener un nuevo usuario que quiera conectarse a la red. Estas redes son de uso cada vez más masivo, por ejemplo en el el Plan Ceibal en nuestro país. Un nuevo usuario que se quiera conectar a la red y que por ejemplo esté lejos del punto de acceso, puede causar un deterioro importante en la calidad de los usuarios que están utilizando la red actualmente. En nuestro trabajo se estudia la influencia de esta asimetría o “injusticia” en la asignación de recursos, su impacto en la velocidad obtenida por las diferentes conexiones, y se proponen asignaciones alternativas que aumentan la eficiencia del uso del medio compartido. A su vez, se proponen mecanismos concretos de implementación para lograr cambiar la asignación de recursos por una más eficiente. Por otro lado, se analizó y verificó que es posible estimar previamente a que un nuevo usuario se conecte a la red como influirá este en los recursos que obtiene el conjunto de usuarios. De esta forma, se podrían aplicar mecanismos de control de admisión a la red por ejemplo no admitiendo un nuevo usuario si su conexión implica un deterioro significativo en la calidad del conjunto de los usuarios.

