

PROTOCOL DE LA XARXA SENSE FILS DE LA UPC

Acord núm. 173/2004 del Consell de Govern pel qual es ratifica el protocol de la xarxa sense fils de la UPC.

- Document aprovat per la Comissió d'Economia i Infraestructures del CG del dia 17 de novembre de 2004
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 26 de novembre de 2004

DOCUMENT CG 10/11 2004

Vicerektorat adjunt TIC
Barcelona, novembre de 2004

PROTOCOL DE LA XARXA SENSE FILS DE LA UPC

Les xarxes sense fils estan en fase de creixement a la UPC. L'objectiu del document és donar informació al respecte i presentar un protocol que permeti la convivència ordenada i sense interferències d'aquestes xarxes a la UPC.

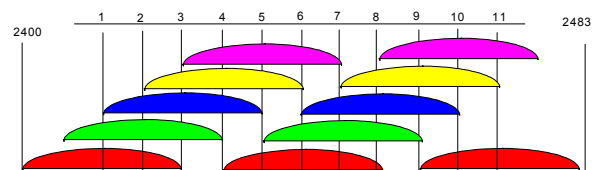
1 INTRODUCCIÓ

Tot el dit en aquest document referent a xarxes sense fils és referent als estàndards IEEE 802.11 ('wireless'). No es contemplen altres sistemes sense fils utilitzats per la transmissió de dades, com podrien ser bluetooth, IrD, etcètera.

FREQÜÈNCIES I CANALS ASSIGNATS A LES XARxes SENSE FILS (XSF)

Les característiques de les xarxes sense fils fan que del total de canals disponibles, sols alguns es puguin utilitzar en un mateix espai. Aquest condicionant està, a més, en funció de la potència dels emissors.

Per exemple, en un dels estàndards actuals, l'IEEE 802.11b, i tal com es veu a l'esquema adjunt, d'un total d' 11 canals de transmissió no poden coexistir més de 3 canals simultanis en una mateixa zona, altrament es produeixen col·lisions que afecten a la qualitat del servei.



2 LEGISLACIÓ. NORMATIVES DE RANG SUPERIOR

Les xarxes sense fils estan regulades per diverses normatives. A aquest efecte cal notar que estem subjectes a les normatives europees, espanyoles i catalanes. I que la normativa nord americana és diferent. Això fa que, per exemple, un equip comprat als EEUU pot no ser homologat per a ser utilitzat a Europa

Algunes normatives referents:

- EC Directive 73/23/EEC (EN 60950) Europe
- CSA C22.2 No. 950
- IEC 950 (CB Scheme) International Countries
- UL 1950 USA
- TUV European certification
- Annex I del decret 148/2001 de la Generalitat de Catalunya
- Real Decreto 1066/2001; Reglamento sobre las emisiones radioelèctricas

- BOE #175, 23/julio/2003; 14779, Orden CTE/2082/2003 (cuadro nacional de atribución de frecuencias)

3 REFERENT A LA SALUT

La normativa europea i la espanyola determinen uns límits de potència, els quals els fabricants han de complir per a ser homologats. Aquestes limitacions donen certes garanties de salut, tot i que no hi ha estudis que demostrin la innocuïtat absoluta de les xarxes sense fils. A tall d'exemple i com element de comparació es donen les següents dades comparatives respecte un altre sistema de transmissió molt mes estès actualment, el telèfon mòbil:

	GSM (mòbil)	802.11b (WiFi)
• La potència d'una estació base (antena)	20-80 W	0,1 W (màxim)
• La potència d'un element de comunicació	0,25-2,0 W	0,035 W

4 PROTOCOL

Per tal reduir la probabilitat d'interferències, per resoldre-les en cas que es produeixin i per vetllar que a la UPC es respectin les normatives legals referents a radiofreqüència, es determina el següent protocol:

1. Dins els espais de la UPC (inclosos en la base de dades d'espais UPC), l'assignació de canals a les xarxes sense fils, en la banda de freqüències WiFi (2400 a 2483), és responsabilitat del vicerektorat TIC. En particular, resoldrà en cas de conflicte degut a col·lisions o a d'altres motius que es puguin produir
2. El vicerektorat TIC informará dels canals a utilitzar en els diferents espais amb cobertura XSF per tal que les Unitats Bàsiques amb xarxes sense fils pròpies puguin configurar adequadament els seus equips.
3. Les Unitats Bàsiques que gestionin les seves pròpies XSF hauran de notificar al vicerektorat TIC els espais, zones de cobertura, canals i potència desitjats, tipus d'antenes (en db) i tipus de cablat (en db), per tal de permetre tant la detecció i correcció d'incidents, com per que sigui possible verificar que s'està complint la normativa vigent (BOE, PIRE, EIRP). El vicerektorat TIC indicarà les potències i canals adequats per tal d'evitar perjudicis a d'altres XSF existents en la zona de cobertura. Cap individu pot activar un emissor en aquestes freqüències sense el coneixement i autorització de la seva Unitat Bàsica.
4. El vicerektorat TIC te la facultat de delegar l'assignació dels canals WiFi en els serveis tècnics de campus territorials.