**Que es PMR 446?   Tabla de frecuencias pmr446**

La idea de los **walkies pmr 446** nace de la necesidad de contemplar unas **comunicaciones profesionales** y de ocio de forma sencilla sin entorpecer las **bandas** de **radioaficionado** o las de **servicios** **profesionales**, es por eso que la **potencia** de **transmisi?n** de los **walkies pmr 446** es de **500 mw** y se emite en **FM** **estrecha** tambien llamada **NFM**, su **separacion** de canales es de **12.5 khz** **multiplos** de **6.25 khz**, a continuacion la tabla de **frecuencias pmr 446**:

|  |  |
| --- | --- |
| Canales  | Frecuencias  |
| 1  | 446.006.25  |
| 2  | 446.018.75  |
| 3  | 446.031.25  |
| 4  | 446.043.75  |
| 5  | 446.056.25  |
| 6  | 446.068.75  |
| 7  | 446.081.25  |
| 8  | 446.093.75  |

**Que son los codigos o subtonos CTCSS**

Estos son los 38 **codigos** o **subtonos** **analogicos** estandar que utilizan los equipos **PMR 446, LPD 443** y **LPD 860**, se emiten inyectados junto a portadora de audio (nuestra modulacion) y es asi como el receptor puede distinguir que señales pasan y cuales no, dependiendo del codigo que lleven asignado. (Para escucharlas todas se puede seleccionar el codigo 00 en los **walkie talkies** que lo permitan)

Para entrar ( pinchar ) los repetidores **PMR 446 LPD 443** ? **LPD 860** es necesario saber que **subtono** est?n utilizando previamente, de lo contrario no nos escucharan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tono  | Frecuencia  | Tono  | Frecuencia  | Tono  | Frecuencia  | Tono  | Frecuencia  | Tono  | Frecuencia  |
| 01  | 67.0 Hz  | 09  | 91.5 Hz  | 17  | 118.8 Hz  | 25  | 156.7Hz  | 33  | 210.7 Hz  |
| 02  | 71.9 Hz  | 10  | 94.8 Hz  | 18  | 123.0 Hz  | 26  | 162.2 Hz  | 34  | 218.1 Hz  |
| 03  | 74.4 Hz  | 11  | 97.4 Hz  | 19  | 127.3 Hz  | 27  | 167.9 Hz  | 35  | 225.7 Hz  |
| 04  | 77.0 Hz  | 12  | 100.0 Hz  | 20  | 131.8 Hz  | 28  | 173.8 Hz  | 36  | 233.6 Hz  |
| 05  | 79.7 Hz  | 13  | 103.5 Hz  | 21  | 136.5 Hz  | 29  | 179.9 Hz  | 37  | 241.8 Hz  |
| 06  | 82.5Hz  | 14  | 107.2 Hz  | 22  | 141.3 Hz  | 30  | 186.2 Hz  | 38  | 250.3 Hz  |
| 07  | 85.4 Hz  | 15  | 110.9 Hz  | 23  | 146.2 Hz  | 31  | 192.8 Hz  |    |    |
| 08  | 88.5 Hz  | 16  | 114.8 Hz  | 24  | 151.4 Hz  | 32  | 203.5 Hz  |    |    |

**Que son los codigos o subtonos DCS**

Los **codigos** o **subtonos digitales dcs ( Digital Code Squelch )** son identicos a los **analogicos**, la unica diferencia radica en su modulacion y la forma de crearlos, existen muchos **codigos digitales** pero al igual que los analogicos hay unos determinados como estandar, en total **104 codigos dcs** aqui mostrados.

Normalmente los**walkies pmr 446 lpd 443 o** **lpd 860** no suelen incluirlos, hay alguna excepcion que son los semi-profesionales o profesionales que si los incluyen ya que son necesarios para el uso profesional, imaginaros un controlador de grua el cual intenta hablar con los demas operarios y por no tener **codigos digitales** tiene que estar escuchando a otras estaciones de su mismo canal impidiendole la comunicacion.
Por regla general suelen ser mas discriminatorios de las interferencias que los **subtonos analogicos**.

Para entrar (pinchar) en los repetidores **PMR 446, LPD 443** o **LPD 860** es necesario saber que **subtono digital** estan utilizando previamente, de lo contrario no nos escucharan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  | DCS  | Freq  |
| 001  | 023  | 013  | 071  | 025  | 143  | 037  | 225  | 049  | 266  | 061  | 356  | 073  | 452  | 085  | 532  | 097  | 703  |
| 002  | 025  | 014  | 072  | 026  | 145  | 038  | 226  | 050  | 271  | 062  | 364  | 074  | 454  | 086  | 546  | 098  | 712  |
| 003  | 026  | 015  | 073  | 027  | 152  | 039  | 243  | 051  | 274  | 063  | 365  | 075  | 455  | 087  | 565  | 099  | 723  |
| 004  | 031  | 016  | 074  | 028  | 155  | 040  | 244  | 052  | 306  | 064  | 371  | 076  | 462  | 088  | 606  | 100  | 731  |
| 005  | 032  | 017  | 114  | 029  | 156  | 041  | 245  | 053  | 311  | 065  | 411  | 077  | 464  | 089  | 612  | 101  | 732  |
| 006  | 036  | 018  | 115  | 030  | 162  | 042  | 246  | 054  | 315  | 066  | 421  | 078  | 465  | 090  | 624  | 102  | 734  |
| 007  | 043  | 019  | 116  | 031  | 165  | 043  | 251  | 055  | 325  | 067  | 413  | 079  | 466  | 091  | 627  | 103  | 743  |
| 008  | 047  | 020  | 122  | 032  | 172  | 044  | 252  | 056  | 331  | 068  | 423  | 080  | 503  | 092  | 631  | 104  | 754  |
| 009  | 051  | 021  | 125  | 033  | 174  | 045  | 255  | 057  | 332  | 069  | 431  | 081  | 506  | 093  | 632  |    |    |
| 010  | 053  | 022  | 131  | 034  | 205  | 046  | 261  | 058  | 343  | 070  | 432  | 082  | 516  | 094  | 654  |    |    |
| 011  | 054  | 023  | 132  | 035  | 212  | 047  | 263  | 059  | 346  | 071  | 445  | 083  | 523  | 095  | 662  |    |    |
| 012  | 065  | 024  | 134  | 036  | 223  | 048  | 265  | 060  | 351  | 072  | 446  | 084  | 526  | 096  | 664  |    |  |

**¿Que es la banda pmr digital? Tabla de frecuencias DPMR 446**

Los **walkies dpmr 446** son **walkie talkies** de **uso libr**e **sin licencia** que utilizan la nueva **normativa** para emitir en **modo digital** sobre las nuevas **frecuencias** asignadas para tal efecto, estas **frecuencias** son contiguas a los **pmr 446** y comparten las mismas limitaciones tecnicas como por ejemplo la antena fija y los 500 miliwatios de potencia (esto permite que los equipos tengan ambas bandas).

La separacion de canales se ha visto reducida de **12.5 khz** a **6.25 khz** para aprovechar al maximo los 100 khz contiguos del **pmr 446** permitiendo un total de **16 canales digitales** a sumar a los **8 canales analogicos**.

Estos **walkies dpmr 446** permiten enviar mensajes, llamada selectiva, audio **digital** de gran calidad, etc...

Tabla de **frecuencias dpmr 446**:

|  |  |
| --- | --- |
| Canal  | Frecuencia  |
| 1  | 446.103.125  |
| 2  | 446.109.375  |
| 3  | 446.115.625  |
| 4  | 446.121.875  |
| 5  | 446.128.125  |
| 6  | 446.134.375  |
| 7  | 446.140.625  |
| 8  | 446.146.875  |
| 9  | 446.153.125  |
| 10  | 446.159.375  |
| 11  | 446.165.625  |
| 12  | 446.171.875  |
| 13  | 446.178.125  |
| 14  | 446.184.375  |
| 15  | 446.190.625  |
| 16  | 446.196.875  |

**¿Que es la GMRS? Tabla frecuencias GMRS**

|  |  |
| --- | --- |
| Canal  | Frecuencia  |
| 1  | 462.5625  |
| 2  | 462.5875  |
| 3  | 462.6125  |
| 4  | 462.6375  |
| 5  | 462.6625  |
| 6  | 462.6875  |
| 7  | 462.7125  |
| 8  | 467.5625  |
| 9  | 467.5875  |
| 10  | 467.6125  |
| 11  | 467.6375  |
| 12  | 467.6625  |
| 13  | 467.6875  |
| 14  | 467.7125  |
| 15  | 462.5500  |
| 16  | 462.5650  |
| 17  | 462.6000  |
| 18  | 462.6250  |
| 19  | 462.6500  |
| 20  | 462.6750  |
| 21  | 462.7000  |
| 22  | 462.7250  |

**¿Que es la FRS? Tabla de frecuencias FRS**

|  |  |
| --- | --- |
| Canal  | Frecuencia  |
| 1  | 462.5625  |
| 2  | 462.5875  |
| 3  | 462.6125  |
| 4  | 462.6375  |
| 5  | 462.6625  |
| 6  | 462.6875  |
| 7  | 462.7125  |
| 8  | 467.5625  |
| 9  | 467.5875  |
| 10  | 467.6125  |
| 11  | 467.6375  |
| 12  | 467.6625  |
| 13  | 467.6875  |
| 14  | 467.7125  |