

## Las Bandas del Espectro Radioeléctrico

BANDA	NOMBRES		FRECUENCIAS	$\lambda$	USOS
VLF	Very Low Frequency	Onda Larga	3 kHz – 30 kHz	100 km – 10 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se propagan siguiendo la superficie terrestre y permiten enlaces a grandes distancias.</li> <li>✓ Al ser tan largas, necesitan antenas enormes.</li> <li>✓ Se usan en servicios de ayuda a la navegación.</li> </ul>
LF	Low Frequency		30 kHz – 300 kHz	10 km – 1 km	
MF	Medium Frequency	Onda Media	300 kHz – 3 MHz	1 km – 100 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se propagan por la superficie terrestre y por reflexión en la ionosfera.</li> <li>✓ Permiten enlaces a miles de kilómetros.</li> <li>✓ Las usan la radio (AM), los radioaficionados, y algunas comunicaciones militares.</li> </ul>
HF	High Frequency	Onda Corta	3 MHz – 30 MHz	100 m – 10 m	
VHF	Very High Frequency		30 Mhz – 300 MHz	10 m – 1 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se propagan por la troposfera y necesitan que la antena emisora y receptora “se vean”, sin obstáculos.</li> <li>✓ Permite enlaces de unas decenas de kilómetros.</li> <li>✓ Las usan la radio (FM), la televisión, los móviles y los radioaficionados, la navegación aérea, los satélites meteorológicos, bomberos, ambulancias, radio-taxis, ... Es una de las bandas más usadas.</li> </ul>
UHF	Ultra High Frequency		300 Mhz – 3 GHz	1 m – 10 cm	
SHF	Super High Frequency	Microondas	3 Ghz – 30 GHz	10 cm – 1 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La propagación es prácticamente en línea recta, pues se trata de ondas muy cortas.</li> <li>✓ Las antenas deben estar perfectamente orientadas.</li> <li>✓ Se usan en radares, comunicación vía satélite, redes inalámbricas de ordenadores y, por supuesto, ¡en los hornos microondas!</li> </ul>
EHF	Extremely High Frequency		30 Ghz – 300 GHz	1 cm – 1 mm	