

## *Espectro electromagnético*

Descripción						Energía	Frecuencia	Longitud de onda
Radio	Muy baja frecuencia	Las ondas de frecuencia de radio se emplean para transmitir información por el aire, tales como emisiones de radio, televisión o Internet Wi-Fi.			<1.99 e-29 J	<30 KHz	>10 km	
	Onda larga				>1.99 e-29 J	>30 KHz	<10 km	
	Onda media				>4.31 e-28 J	>650 KHz	<650m	
	Onda corta				>1.13 e-27 J	>1.7 Mhz	<180m	
	Muy alta frecuencia				>2.05 e-26 J	>30 Mhz	<10m	
	Ultra alta frecuencia				>1.99 e-25 J	>300 Mhz	<1m	
Microondas		Las microondas se emplean también para transmitir información, como las señales de telefonía móvil o las antenas microondas. También lo emplean los satélites como mecanismo de transmisión de información a tierra. Y sirven, al mismo tiempo, para calentar comida en los hornos microondas.			>1.99 e-24 J	>1.0 Ghz	<30 cm	
Infrarrojo	Lejano/submilimétrico	La radiación infrarroja es la que transmite el calor desde el Sol a nuestro planeta.			>199 e-24 J	>300 Ghz	<1 mm	
	Medio				>3.98 e-21 J	>6.0 Thz	<50 um	
	Cercano				>79.5 e-21 J	>120 Thz	<2.5 um	
Luz visible		Este hace visibles las cosas. Tambien, puede aprovecharse para otros mecanismos visuales como el cine, las linternas, etc.			>255 e-21 J	>384 Thz	<780 nm	
Ultravioleta	Cercano	La radiación ultravioleta es emitida por el Sol y absorbida por las plantas para la fotosíntesis, así como por nuestra piel cuando nos bronceamos.			>523 e-21J	>789 Thz	<380 nm	
	Extremo				>993 e-21 J	>1.5 Phz	<200 nm	
Rayos X		Los rayos X se emplean en la medicina para tomar impresiones visuales del interior de nuestros cuerpos, como de nuestros huesos, mientras que los rayos gamma, mucho más violentos, se emplean como forma de radioterapia o tratamiento para el cáncer, dado que destruyen el ADN de las células que se reproducen desordenadamente.			>19.9 e-18 J	>30 Phz	<10nm	
Rayos Gamma					>19.9 e-15 J	>30 Ehz	<10 pm	

<i>Estándares 802.11</i>	<i>Descripción</i>	<i>Velocidad de transferencia</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Compatibilidad</i>
802.11a	Posee un área de cobertura menor y es menos efectivo al penetrar estructuras edilicias ya que opera en frecuencias superiores.	54 Mb/s	5 GHz	Los dispositivos que funcionan conforme a este estándar no son interoperables con los estándares 802.11b y 802.11g que se describen a continuación.
802.11b	Los dispositivos que implementan este estándar tienen un mayor alcance y pueden penetrar mejor las estructuras edilicias que los dispositivos basados en 802.11a.	11 Mb/s	2.4 GHz	Compatible con sistemas 802.11 DSSS de 1 y 2 Mbps No compatible con los sistemas 802.11 FHSS, Infrarrojos (IR) ni con HomeRF
802.11g	los dispositivos que implementan este estándar operan en la misma radiofrecuencia y tienen un alcance de hasta 802.11b pero con un ancho de banda de 802.11a. Mejoraba la cobertura en interiores y exteriores con respecto al estándar b.	54 Mb/s	2.4 GHz	Compatible con sistemas 802.11b de 11Mbps y 5,5Mbps. Compatible con sistemas 802.11 DSSS de 1 y 2 Mbps. No compatible con los sistemas 802.11 FHSS, Infrarrojos (IR) ni con HomeRF
802.11n	Las velocidades de datos típicas esperadas van de 150 Mb/s a 600 Mb/s, con una alcance de hasta 70 m.	600 Mb/s	2.4 GHz o 5 GHz	Los dispositivos que funcionan conforme a este estándar no son interoperables con los estándares 802.11b y 802.11g que se describen a continuación.
802.11ac	garantizar una mayor velocidad a tu red inalámbrica, con un aumento en la eficiencia del 10 % y un consumo de energía menor, proporciona un alcance mayor a velocidades Gigabit Ethernet.	1.3 Gb/s (1300 Mb/s)	2.4 GHz o 5 GHz	Es compatible con dispositivos 802.11a/n.
Bluetooth	Este estándar se definió para complementar (no competir) con IEEE 802.11b ya que BT está diseñado para redes de área personal.	10 Mb/s	2.4 GHz	No compatible con ningún otro estándar inalámbrico