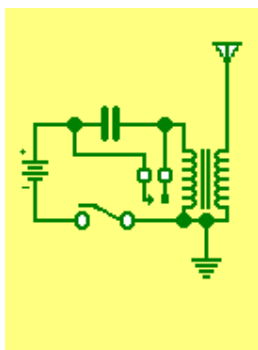




## ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS, COMO SE GENERAN:

Toda vez que se produce una chispa, se generan ondas electromagnéticas, siendo estas amortiguadas, porque varían su amplitud, por lo mismo producen interferencia. Como recordarán, el experimento de Hertz ([ver lección 7](#)), se basó en la generación de ondas electromagnéticas con 2 anillos, uno que hacía de transmisor y el otro de receptor. En la figura de la izquierda puede verse un transmisor telegráfico elemental, obviamente, este generaba ondas amortiguadas. Las ondas electromagnéticas no son más que una serie de ciclos ([ver lección 9](#)) formados por una cresta y un seno, siendo la cresta de polaridad positiva y el seno, de polaridad negativa, la cantidad de estos por segundo, determina la frecuencia a la que se transmite.



## QUE ES LONGITUD DE ONDA:

$\lambda$  (Letra griega Lambda). Este es el símbolo de longitud de onda.

Las ondas electromagnéticas, no importa su frecuencia, se propagan por el éter, a la misma velocidad (300,000 kms. por segundo), las características de una onda electromagnética son las siguientes:

**LONGITUD DE ONDA:** Es la distancia de un ciclo desde el inicio de la línea de referencia o sea, de potencial "0", hasta donde termina ([ver gráfica de la lección 9](#)) el ciclo completo, para saber la longitud de onda de una frecuencia determinada, dividir 300,000,000 (metros por segundo) entre la frecuencia.

**AMPLITUD DE ONDA:** Es la distancia entre la línea de potencial "0" hasta el punto más alto de la cresta o seno.

**FRECUENCIA DE ONDA:** Cantidad de ciclos por segundo de una onda, por ejemplo, cuando sintonizamos una emisora en AM, en 560 Kilo hertz, decimos que transmite en un segundo 560,000 ciclos.

Para terminar, diremos que hemos empezado a usar fórmulas, estas serán compañeras inseparables si decides dedicarte a la "electrónica". Para que tengas una idea, aplicaremos la fórmula siguiente: Queremos saber la longitud de onda de una frecuencia de 560 (560,000 ciclos) kilociclos, esto es igual a dividir 300,000 entre 560 = 535.71 metros, esto es el largo de onda de la frecuencia antes dicha. La fórmula es:  $\lambda = 300,000 \text{ dividido K.C. (Kilociclos)}$ .

**Este material didáctico es de uso educativo, por ningún motivo se permite su uso comercial.**

Copyright © [electronica2000.net](http://electronica2000.net). Todos los derechos reservados.