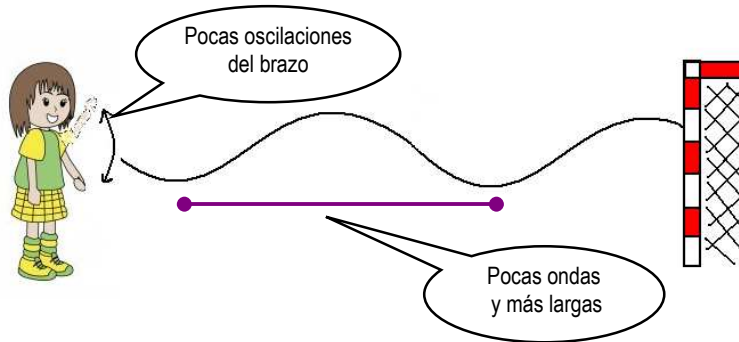


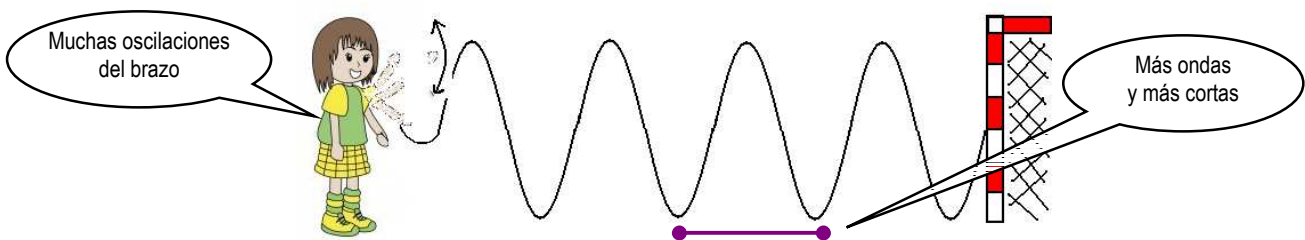
**CONCEPTOS BASICOS DE RADIO
 PARA ESTUDIAR PY Y CY**

Cada línea es un concepto. Cada línea es una unidad de información. Hay una progresión de conceptos y se repiten para su mejor aprendizaje.

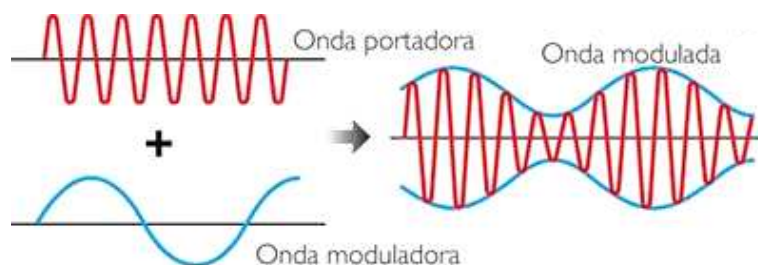
- Una niña sujeta una cuerda entre su mano y una portería al otro lado del campo de balonmano.
- La cuerda tiene cierta tensión, y es un poco elástica, lo que permite hacer buenas “ondas”.
- La niña hace oscilar su brazo arriba y abajo arrastrando el extremo de la cuerda.
- La cuerda se adapta al movimiento oscilatorio dibujando ONDAS que parecen ir hacia la portería.



- Con el movimiento suave de oscilación del brazo, se pueden ver varias ondas cruzando el campo. (Tenemos que aceptar, por cuestiones didácticas, que las ONDAS no rebotan. “Solo desaparecen”)
- Si la niña oscila su brazo muy rápido, las ondas se “amontonan”. Son más ondas y más cortas.



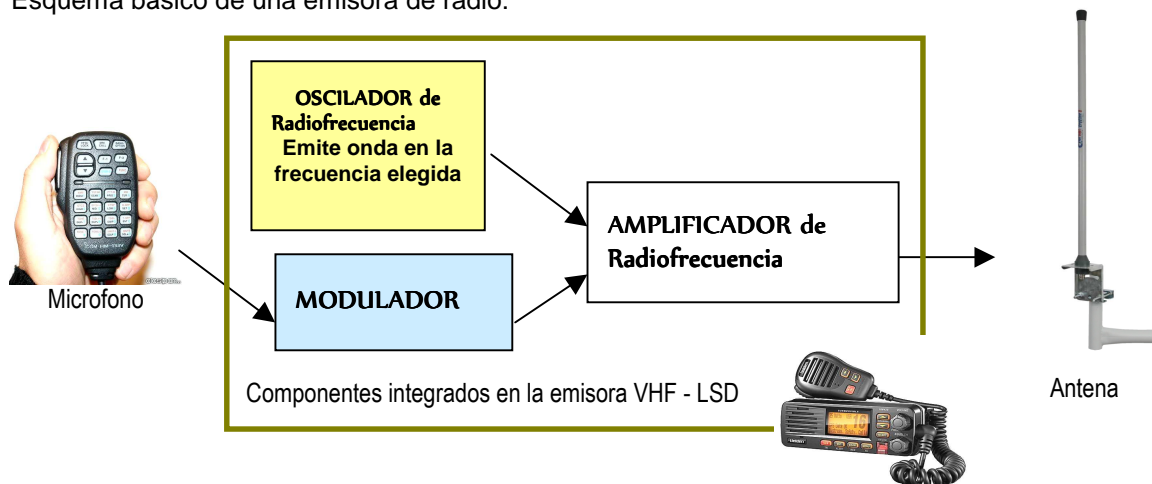
- A más oscilaciones del brazo, más ondas cruzando el campo de balonmano (que tiene 40 metros).
- A más oscilaciones, ondas más cortas, porque si no, no cabrían en el campo. Dicho de otra manera,
- A más oscilaciones, más veces que el brazo ha llegado arriba, y más rápido que salen las “crestas”.
- A más oscilaciones del brazo, menor distancia entre crestas, menor longitud de onda.
- Las oscilaciones en un segundo se llaman Ciclos por Segundo, o HERTZIOS.
- Un oscilador es el aparato capaz de producir las vibraciones adecuadas para generar una onda de radio.
- La onda del oscilador se amplifica y se convierte en emisión de radio que sale por la antena.
- Gracias al MODULADOR, la voz del micrófono se “adhiera” a la señal de vibraciones creada.
- La señal base de oscilaciones se llama ONDA PORTADORA, que tiene en su extremo superior e inferior DOS BANDAS LATERALES en las que se transporta la señal de voz o de datos.
- El OSCILADOR genera la PORTADORA y el MODULADOR le adhiere la voz en formato radio.



- Una frecuencia es la suma de una ONDA PORTADORA más sus dos BANDAS LATERALES.

- Así que, si la oscilación aumenta, la longitud de onda disminuye.
- Por eso las frecuencias (oscilaciones) altas (VHF, UHF) tienen longitudes inferiores al metro.
 - VHF = Ondas métricas (un metro entre crestas)
 - UHF = Ondas decimétricas (un decímetro – 10cm. – entre crestas)
 - SHF = Ondas centimétricas (un centímetro entre crestas)
 - EHF = Ondas milimétricas (un milímetro entre crestas)
- Y a la contra, si la oscilación disminuye (bajas frecuencias), la longitud de onda aumenta.
- Por eso a las frecuencias (oscilaciones) bajas (HF, MF, LF, VLF) crecen como múltiplos del metro.
 - VHF = Ondas métricas (un metro entre crestas)
 - HF = Ondas decamétricas (un decámetro – 10 metros – entre crestas)
 - MF = Ondas hectométricas (un hectómetro – 100 metros – entre crestas)
 - LF = Ondas kilométricas (un kilómetro – 1000 metros – entre crestas)
 - VLF = Ondas miriámétricas (un millón de metros – mil kilómetros – entre crestas)

- Esquema básico de una emisora de radio:



CONSEJOS COMPLEMENTARIOS SOBRE COMPRA Y USO DE LA RADIO

- ✓ Déjate aconsejar por quien tenga experiencia en el uso de radio en la mar.
- ✓ Asesórate en Capitanía Marítima del tipo de radio que necesitas.
- ✓ Infórmate (Web:) de los modelos de radio homologados
- ✓ Infórmate antes de pagar la radio: ¿Tiene el manual en español? ¿Tiene menús en español?
- ✓ Es mejor gastar un poco más en una instalación oficial. La radio es un elemento fundamental.
- ✓ Es muy aconsejable llevar a bordo un Walkie Talkie VHF.
- ✓ Busca un modelo que tenga la pantalla grande para poder leerla bien con vista cansada.
- ✓ Busca un modelo que pueda cambiar el contraste para poder leer la pantalla con cualquier luz.
- ✓ Busca un modelo sencillo de usar.
- ✓ La antena es más importante que el equipo. No escatimes economía en la antena y sus cables.
- ✓ Instala la antena lo más alto posible. Si es en una motora, añade un mástil (puede ser abatible)
- ✓ Hazte unas chuletas resumen del uso básico de la radio para que las pueda usar cualquiera.
- ✓ Hazte una chuleta de emisión de mensajes de urgencia y socorro. Así los nervios no serán problema.
- ✓ Instruye a tus tripulantes en el uso básico de la radio, «*por si le pasa algo al patrón*».
- ✓ Para un uso prolongado a distancias cortas, cambia la potencia de salida a lo más bajo posible.
- ✓ Emitir en potencia alta contamina el éter (produce interferencias) y gasta mucha batería.
- ✓ Las emisoras VHF en stand-by (escucha) apenas consumen batería.

Editado en octubre de 2009