TRABAJO PRÁCTICO Nº 7: POYNTING

* 1) Indicar las dos finalidades principales de una onda electromagnética (OEM).
* 2) Definir vector de Poynting.
* 3) ¿Cuál es la unidad de medida del vector de Poynting? Demostrarlo.
* 4) ¿Qué potencia transporta una OEM?
* 5) El Teorema de Poynting concluye en una expresión analítica que posee un término en el primer miembro y dos términos en el segundo miembro. Indicar cuál es esa expresión y el significado de cada término.

RESPUESTAS

1. Las dos principales finalidades de una OEM es el envió de información y el trasporte de energía.
2. Es la aplicación de un principio de conservación de energía, al analizar la densidad de potencia que atraviesa una superficie.
3. La unidad de medida es el Vatio sobre metro cuadrado.



1. La potencia de una OEM es igual a la intensidad por el área de la sección, trasversal a la onda.



1. = Velocidad e potencia entrante relacionada al volumen.



1. = Potencia entretenida en el volumen (velocidad de crecimiento)



1. = Potencia consumida por el receptor (equivale a perdida de energía).

