TRABAJO PRÁCTICO Nº 5: ECUACIÓN DE ONDA ELECTROMAGNÉTICA

* 1) Definir onda. Definir onda electromagnética.
* 2) Definir medio.
* 3) Realizar el análisis dimensional de la impedancia intrínseca del medio.
* 4) Realizar la deducción y determinar el valor numérico de la impedancia intrínseca del medio.
* 5) Indicar un ejemplo numérico de la/las expresiones de una onda electromagnética propagándose en el espacio libre.

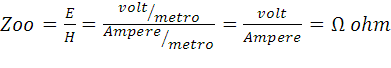
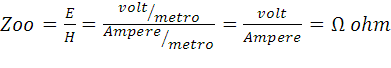
RESPUESTAS

1) Onda: todo fenómeno recurrente en el tiempo y en el espacio, que se propaga en función tiempos distintos.

Onda electromagnética: posee parámetros de espacio y tiempo. No necesita un medio material para propagarse. Se propagan mediante una oscilación de campos eléctricos y magnéticos.

2) Medios homogéneos: Cuando es un isotrópico, las constantes que definen los medios son Ɛ, σ, µ.

3) Análisis dimensional de la impedancia intrínseca del medio:



4) Valor numérico de la impedancia intrínseca del medio:



5) Ejemplo:

Ex=

