**Reflexión normal dieléctrico/conductor**

* 1) Impedancia de campo Z(z): a) definición; b) fórmula de cálculo.
* 2) En una reflexión normal sobre un conductor perfecto se generan ondas estacionarias. A) Indicar los valores máximo y mínimo que puede tomar el vector campo eléctrico total ET. B) Indicar cada qué distancia se repiten los nodos o máximos y vientres o mínimos para el vector campo eléctrico ET.
* 3) Expresar en forma compleja polar el valor de la impedancia intrínseca del medio 2 (η2) si se conoce el módulo y el argumento del coeficiente de reflexión ΓE y la impedancia intrínseca del medio 1 (η1).

η1 = 377 Ω; |ΓE | = 0,5; θ(ΓE) = 0,45

* 4) Indicar lo que sucede con la componente del campo eléctrico Ē de una onda electromagnética al incidir de manera normal (perpendicular) sobre una superficie conductora.
* 5) Indicar lo que sucede con la componente del campo magnético H de una onda electromagnética al incidir de manera normal (perpendicular) sobre una superficie conductora.

**Respuestas**

1. A-Definición : es una relación entre el campo eléctrico total (incidente) y magnético total (incidente)

B-Formula de calculo:

Considerando que:

Por lo tanto:

Sacando factor común y remplazando

2)

A)El campo eléctrico total, puede tomar un valor máximo cuando entonces ,

Y un valor mínimo cuando entonces,

b) los valores máximos se repiten a una distancia de 2 y los valores mínimos a una distancia de

4) Cuando la componente campo eléctrico incide sobre una superficie conductora(σ=∞), se refleja en su totalidad

5) Cuando El campo magnético incide sobre una superficie conductora (σ=∞), se refleja en su totalidad