

## RADIADORES ELECTROMAGNETICOS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL TURNO VESPERTINO.

.....Boleta.....  
Fecha.....Calificación.....

1.- (      ).- El patrón Radiación Vertical de una Antena Vertical se utiliza para:		
a).- Radiodifusión	b).- radionavegación	c).-Coms Privadas.
2.- (      ).-La intensidad máxima de campo eléctrico de una Antena Vertical se encuentra en :		
a).- 360 grados	b).- Teta = 90 grados	c).- r
3.-El tamaño físico de una antena Vertical para máxima transmisión de Potencia al Aire:		
a).- 90 cm	b).- 45 cm	c).- lambda/4
4.- (      ).-El Patrón de Radiación Horizontal de una Antena Vertical se utiliza para :		
a).-Radiodifusión	b).-Radionavegación	c).-Coms Privadas.
5.- (      ).-Nombre del patrón Horizontal de una Antena Vertical.		
a).- Circular	b).- Redondo Perimetral	c).-Omnidireccional.
6.- (      ).-Cual es el procedimiento para encontrar el Fenómeno de Atenuación.		
a).- Medir metro a metro alrededor	b).-Medir metro a metro alejandose	c).- cada 45° grados.
7.- (      ).-Que VSWR tiene una Antena Vertical acoplada .		
a).- 45 cm.	b).- 0 %	c).- 1
8.- (      ).-La Polarización de una Antena se define como:		
a).-la posición de la energía con respecto a su piso	b).-La inclinación del Vector de Poynting	c).-Posición del Campo Eléctrico respecto a tierra
9.- (      ).-Cual es el procedimiento para obtener el Patrón de Radiación real de una Antena;		
a).-Medir metro a metro alrededor	b).-Medir metro a metro alejandose	c).- medir a cada 5° a 2 metros
10.- (      ).-Cuando una antena Vertical de tamaño físico de lambda en dos su utilidad práctica es :		
a).-Radiodifusión	b).-Radionavegación	c).- Coms. Privadas
11.- (      ).-El Patron de Radiación Azimuthal es :		
a).- Vertical	b).- Horizontal	c).- Alrededor.
12.- (      ).-El patron Omnidireccional tiene :		
a).- amplitud constante Fi de 0° a 359°	b).- amplitud constante Teta de 0° a 90°	c).- amplitud constante en , r = infinito.
13.-El Patrón de radiación Filiforme es para:		
a).- Larga Distancia	b).- Ahorro de Energía	c).-Enlace corto.
14.- (      ).- Una antena Isotrópica		
a).-Antena usada en los tropicos	b).-Antena de referencia	c).-Antena Esférica.
15.- (      ); _Tipo de Polarización utilizada en TV & FM.		
a).-Vertical	b).-Oblicua	c).- Horizontal
16.- (      ).-La polarización Vertical se utiliza para;		
a).- AM y Telefonía Móvil	b). FM & TV	c).-Coms. Privadas
17.- (      ).-Polarización que se utiliza en los Satélites de Comunicación:		
a).- Vertical	b).- Horizontal	c).-Circular.
18.- (      ).-La Polarización Circular se logra con :		
a).- Par de Dipolos Señales Defasadas Amplitudes desiguales	b).- Par de Dipolos señales defasadas amplitudes iguales	c).-Par de Dipolos señales en fase amplitudes iguales
19.- (      ).- La resistencia de Perdida es :		
a).-La energia que se pierde en calor	b).-Oposición superficial a la corriente de RF	c).- El oxido de las conexiones.
20.- (      ).-Relación de potencia liberada al aire a potencia entregada en terminales de la antena :		
a).- Transmision	b).-Perdida de energia	c).- Rendimiento.
21.-De que depende la Resistencia de Pérdida:		
a).- w, sigma fi, dl	b).-omega, sigma, r dl	c).- uo omega, sigma.
22.- (      ).-Que es el efecto Skin		
a).-La resistencia superficial de la antena	b).-La corriente circula solo por la superficie	c).-Efecto pelicular del voltaje.
23.- (      ).-La Impedancia de Antena es ;		
a).-Oposicion del antena a la alimentación de RF	b).-La Resistencia de de Radiación	c).-Estructura del Armado físico.
24.- (      ).-La Antena Bicónica es .		
a).-Dos conos de Lámina	b).- simula dos conos	c).-De alambre
25.- (      ).- La ganancia de un Dipolo elemental es :		
a).-Cero potencia	b).- Unitaria	c).- Un d B
26.- (      ).-L a Impedancia de una antena Bicónica se calcula con :		
a).-120 ln ctg (2H/r)	b).-120 ln ctg ( 0/2)	c).-120 ln ( 2a/H)

CONTINUACION. .

- 27.- ( ).- Una Antena Dipolo de Ramas cilíndricas se utiliza exclusivamente para:  
a).- Recepción                      b).- Transmisión                      c).- Transmisión y Recepción.
- 28.- ( ).- La Ganancia de Un dipolo con respecto a la antena Isotrópica es :  
a).- 3 d B                      b).- 2                      c).- 1.75
- 29.- ( ).- Que tipo de Polarización se obtuvo en la Antena Dipolo  
a).- Vertical                      b).- Horizontal                      c).- Vertical y Horizontal.
- 30.- ( ).- Otro dispositivo que se puede utilizar para detectar la polarización.  
a).- Multímetro                      b).- Detector de Radiación                      c).- MIC

PROBLEMAS :-

INDICACIONES .-

Cada Problema correctamente resuelto tiene un valor de DOS puntos.

1.- Calcule las medidas para construir una antena Biconica de alambre que tenga una impedancia de 75 Ohms y que trabaje en la frecuencia de 250 MHz.

2.- Calcule la resistencia de pérdida de una antena dipolo que trabaja en la -----  
Frecuencia de 300 MHz de material de cobre con una conductancia de  $5.7 \times 10^{-7} \text{ S/m}$   
Dibujela.

3.- Calcule el % de eficiencia de la Antena anterior

Firma

-----