

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
DIRECCION DE ESTUDIOS SUPERIORES
ESIME- CULHUACAN**

**ONDAS ELECTROMAGNETICAS GUIADAS
TERCER EXAMEN ORDINARIO
TURNO VESPERTINO**

Nombre del Alumno-----Boleta-----
Grupo-----Fecha-----Calificación-----

NOTA, TODAS LAS PREGUNTAS CORRECTAMENTE CONTESTADAS TIENEN UN VALOR TOTAL DE 4 PUNTOS.

- 1.- () Que es una Guía de Onda.
a).- Línea de Transmisión de Fierro b).- Línea hueca de Aluminio c).-Línea de conductores de cobre
- 2.- () Para que se utilizan las Guías de Onda.
a).-Transladar energía b).-Transladar información c).-Transladar OEM
- 3.- () Que frecuencias se propagan dentro de las Guías Onda.
a).- Kiloherzt b).-Gigahertz c).-Megahertz
- 4.- () Que tipo de Guía de Onda es el más comúnmente utilizado.
a).-Circular b).-Elíptica c).-Rectangular.
- 5.- ()-. Para el servicio de Comunicación de Larga Distancia en que modo se debe excitar la Guía de Onda.
a).-TEM b).- TM c).-TE
- 6.- ()-.Que significa que los campos dentro de la Guía estén concadenados
a).-Todos tienen la misma Amplitud b).-Tiene secuencia del 1° campo c).-Un campo sigue el otro
- 7.- ()-.Que metales se utilizan para la construcción de las Guías Onda.
a).-Hierro, Bronce, Aluminio b).-Aluminio ,Plata, Cobre , c).-Oro , Bronce, Zinc.
- 8.- ()-.Que longitud máxima se puede utilizar de una Guía de Onda Circular.
a).-20 metros b).-120 metros c).- 1 metro.
- 9).- ()-. Que longitud física máxima se puede instalar de Guía de Onda Rectangular.
a).-120 metros b).-20 metros c).-1 metro.
- 10.- ()-. En que se utiliza la Guía de Onda Elíptica.
a).-Instalaciones fijas b).-Instalaciones urgencia c).-in. stalaciones para Radar.
- 11.- ()-.Que modo de excitación tiene menor impedancia característica de la onda.
a).-TE b).-TM c).-TEM
12. ()-.Que es la frecuencia de corte.
a).-Frecuencia de Trabajo b).-Frecuencia mínima de trabajo c).- Frec. óptima de trabajo
- 13.- ()-.Cuando la frecuencia de corte es igual a la frecuencia de operación que sucede con la OEM.
a).-La OEM se queda en la boca b).-La OEM se propaga fácilmente c).-No se propaga la OEM
- 14.-Que tipo de excitación tiene el modo dominante.
a).-TM₁₁ b).-TE₁₀ c).-TEM
- 15.- ()-.Cuando la frecuencia de operación es menor a la frecuencia de corte.
a).-la OEM se queda en la boca. b).-No se propaga en la Guía c).-se propaga fácilmente.
- 16.- ()-.Cuando el valor de la constante G es imaginario que ele pasa a ala frecuencia de operación.
a).-No entra en la Guía b).-rebota en la boca c).-se propaga fácilmente
- 17.- ()-.Que es la frecuencia dominante en la Guía de Onda.
a).-Excitación que produce frec de corte más baja b).-Excitación que produce frec de operación c).-Excitación mayor a la frec de corte.
- 18.- ()-.Cuando el valor de G es menor y cercano a la unidad que pasa con la frecuencia de la OEM.
a).-La frecuencia no entra en G.O. b).- queda rebotando en la boca c).-Se propaga fácilmente
- 19.- ()-. Se define como la velocidad que adquiere la OEM dentro de la GO.
a).-Velocidad de Fase b).-Velocidad concadenada c).-Veloidad de grupo.
- 20.- ()-. Velocidad que adquiere la OEM al salir al aire.
a).- Velocidad de Fase b).-Velocidad Concadenada c).-Velocidad de la Luz.
- 21.- () Impedancia propia de la línea de Guía de Onda.
a).- 50 ohms b).-377 ohms c).- 120 pi ohms.
- 22.- ()-. intrínseca del espacio libre.
a).-3 x 10 +8 cm/ seg b).-3 x 10 +10 cm/ seg c).-3 x 10 + 10 m/ seg.
- 23 .-()-.Modo de excitación que produce una impedancia de onda menor que la del espacio libre .
a).- TE₁₀ b).-TM₁₁ c).-TEM
- 24.- ()-.Modo de excitación en el que el campo Eléctrico va rebotando en las superficies superior e inferior.
a).-TE₁₀ b).-.-TM₁₁ c).-TEM.
- 25.- ()En que servicios se utilizan las Guías Onda.
a).-Telefonia, Video b).-Enlace satelital L-D Telefónica c).- Televisión Radiofusión
- 26.()-.Que es Excitador.
a).- Acomodar la antena interior b).-Posición interna de la antena c).- Elemento Radiador.
- 27.()-.Elemento que se utiliza para que no exista la onda reflejada en la terminal de la Guía de Onda.
a).-Acoplador b).-Antena Piramidal c).- Tramo de Guía de Onda.
- 28.()-.Elemento terminal que se conecta a la salida de la guía de onda.
a).-Antena Trompeta b).-Acoplador c).-Seccion de guía de onda
- 29.- ()-.Que significa la constante de fase dentro de la Guía de Onda.
a).-Defasamiento de la señal b).-Cambio de angulo por c).-Avance del campo dentro

por el aire cada metro de avance de la GO.
30.-Cual es el valor de la constante de Atenuación .dentro de la Guía de Onda
a).-1.0 b).-0.0 c).-120 pi