

Diagnosticar el nivel de las bases teóricas previas con que cuenta el estudiante, lo cual servirá de base para planear las actividades grupales y el punto de partida sobre el que se iniciará la construcción del conocimiento.

Instrucciones: Es necesario responder de la manera más completa posible. Se cuentan con 100 minutos para dar respuesta.

I.- Coloca la letra que corresponda al término correcto con el enunciado en la siguiente relación de columnas.

()	Elemento pasivo utilizado en señales de radio frecuencia, el dispositivo acopla parte de la potencia transmitida a través de una línea de transmisión hacia otro puerto, a menudo usando dos líneas de transmisión dispuestas lo suficientemente cerca para que la energía que circula por una de las líneas se acople a la otra.	1	Impedancia intrínseca
()	Es un dispositivo (conductor metálico) diseñado con el objetivo de emitir o recibir ondas electromagnéticas hacia el espacio libre. Una transmisora transforma voltajes en ondas electromagnéticas, y una receptora realiza la función inversa	2	Longitud de onda
()	Es una estructura física que guía a las ondas electromagnéticas.	3	Acoplador
()	Es la característica que tiene el medio al comportarse como un dieléctrico.	4	Ondas electromagnéticas
()	En una línea de transmisión se denomina así a la relación existente entre la diferencia de potencial aplicada y la corriente absorbida por la línea en el caso hipotético de que esta tenga una longitud infinita, o cuando aún siendo finita no existen reflexiones.	5	Canal de transmisión
()	Es una estructura material utilizada para dirigir la transmisión de energía en forma de ondas electromagnéticas, comprendiendo el todo o una parte de la distancia entre dos lugares que se comunican.	6	Sistema de Comunicación
()	Es el período espacial o la distancia que hay de pulso a pulso. Normalmente se consideran dos puntos consecutivos que poseen la misma fase: dos máximos, dos mínimos, dos cruces por cero (en el mismo sentido).	7	Antena
()	A diferencia de las ondas mecánicas, no necesitan de un medio material para propagarse, es decir, pueden desplazarse por el vacío.	8	Línea de transmisión
()	Es la totalidad de los mecanismos que proporcionan el enlace para la información entre fuente y destino.	9	Impedancia característica
()	Es el enlace eléctrico entre el transmisor y el receptor, siendo el puente entre la fuente y el destino. Su naturaleza puede ser: par de alambre, cable coaxial, atmósfera, etc.	10	Guía de onda

II.- Responde los siguientes inicios.

1. ¿Qué es una cavidad resonante?
2. ¿Qué es el factor de calidad en una guía de onda?
3. ¿Qué es el modo TE y TM en una guía de onda rectangular?
4. ¿Qué es el acoplamiento de impedancia en una guía de onda?
5. ¿Cómo afecta la onda reflejada en una guía de onda?

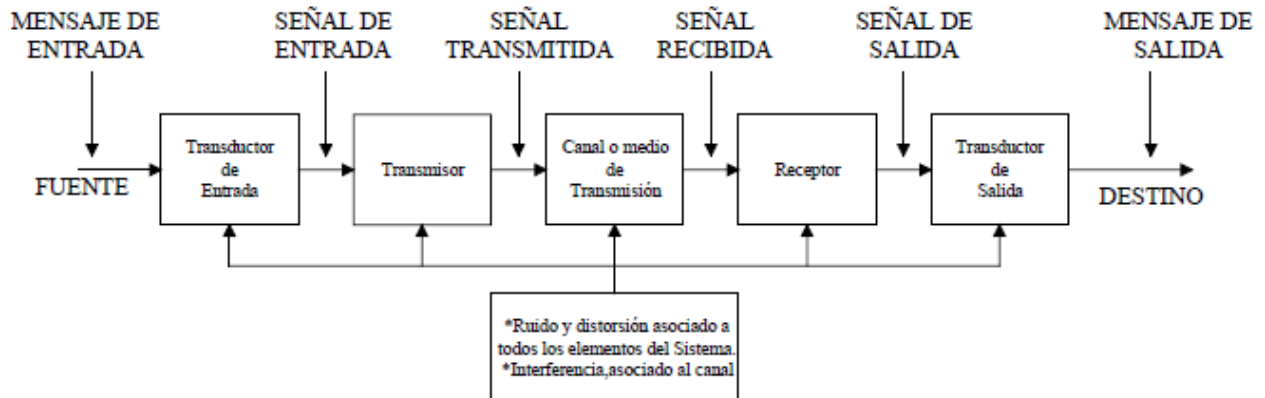
III.- Por lo menos dibuje 5 antenas diferentes de uso frecuente de manera comercial.

IV.- Respecto a antenas responde lo que se solicita.

1. ¿Qué es un dipolo?
2. ¿Qué son los lóbulos laterales de una antena?
3. ¿Qué es el patrón de radiación de una antena?
4. Defina la ganancia de una antena
5. Defina qué es el reflector de una antena
6. Defina sub-reflector de una antena

V.- Explica ampliamente basándote en figuras, como hacer una conexión desde una antena hasta un receptor, utilizando una antena con una impedancia de 300, un acoplador de impedancias externo de 300 a 75, cable coaxial con una impedancia de 75 y un receptor con impedancia de 75.

VI.- Describe como está constituido un Sistema de Comunicación Electrónica.



VII.- Indica en la siguiente figura el nombre de cada uno de los elementos que integran la antena mostrada, así como cuál es su función de cada uno de estos.

