|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ACTIVIDAD DIDÁCTICA CUESTIONARIO | | | | | | | | | | | | |
| Generalidades de la actividad   * Las indicaciones, el mensaje de correcto e incorrecto debe estar la redacción en segundo persona. * Diligenciar solo los espacios en blanco. * El aprendiz recibe una retroalimentación cuando responde de manera correcta o incorrecta cada pregunta. * Señale en la columna Rta. Correcta con una (x) de acuerdo con las opciones presentadas. * Al final de la actividad se muestra una retroalimentación de felicitación si logra el 70% de respuestas correctas o retroalimentación de mejora si es inferior a este porcentaje.   Para sugerir este tipo de actividad tener presente equipo de Diseño Instruccional, que solo debe haber máximo doce opciones de pregunta y que cada campo tiene un límite de palabras permitidas para garantizar el responsive web. | | | | | | | | | | | | |
| Instrucciones para el aprendiz | | *Esta actividad le permitirá determinar el grado de apropiación de los contenidos del componente formativo:* Señales analógicas  *Antes de su realización, se recomienda la lectura del componente formativo mencionado. Es opcional (no es calificable), y puede realizarse todas las veces que se desee.*  *Lea la pregunta de cada ítem y seleccione la respuesta correcta.* | | | | | | | | | | |
| Nombre de la Actividad | | Exploración de frecuencias y transmisión en el espectro electromagnético | | | | | | | | | | |
| Objetivo de la actividad | | Aplicar los conceptos de asignación de frecuencias y medios de transmisión en el espectro electromagnético, identificando sus usos específicos en radiocomunicaciones, telefonía móvil, televisión y servicios futuros. | | | | | | | | | | |
| PREGUNTAS | | | | | | | | | | | | |
| Pregunta 1 | | ¿Qué caracteriza principalmente a una señal analógica? | | | Rta(s) correcta(s) (x) | | | | | | | |
| Opción a) | Representación continua de una onda con valores fijos. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Representación digital en formato binario. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Representación continua de una onda con valores variables. | | | | X | | | | | | | |
| Opción d) | Emisión de valores únicamente altos y bajos. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 2 | | ¿Qué tipo de ruido se distribuye uniformemente en todo el rango de frecuencias? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Ruido impulsivo. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Ruido de fondo. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Ruido blanco. | | | | X | | | | | | | |
| Opción d) | Ruido intermitente. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 3 | | ¿Cuál de las siguientes ondas se utiliza en telecomunicaciones y tiene frecuencias desde unos pocos hercios hasta mil millones de hercios? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Rayos Gamma. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Luz visible. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Ondas de radio. | | | | X | | | | | | | |
| Opción d) | Microondas. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 4 | | ¿Qué medio de transmisión permite la propagación de señales sin necesidad de un soporte físico? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Cable coaxial. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Medios no guiados. | | | | X | | | | | | | |
| Opción c) | Par trenzado. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Fibra óptica. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 5 | | ¿Qué parámetro se refiere a la distancia entre una cresta y un valle en una onda? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Amplitud. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Frecuencia. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Longitud de onda. | | | | X | | | | | | | |
| Opción d) | Período. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. |  | | | | | | | | | |
| Pregunta 6 | | ¿Qué servicio utiliza principalmente el rango de 29.7 MHz a 44 MHz? | | |  | | | | | | | |
| Opción a) | Radiodifusión de televisión. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Telefonía móvil y fija. | | | | X | | | | | | | |
| Opción c) | Radar. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Radio de onda corta. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 7 | | ¿Cuál es una característica específica de los medios guiados? | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | No requieren material físico para propagarse. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | No experimentan pérdidas de información. | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | | Usan soporte físico para transmisión de señales. | | | | | | | | | X | |
| Opción d) | | Transmiten señales exclusivamente digitales. | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 8 | | ¿Qué tipo de multiplexación asigna el ancho de banda en intervalos de tiempo específicos? | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | División de frecuencia (FDM). | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | División de longitud de onda (WDM). | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | | División de tiempo (TDM). | | | | | | | | | X | |
| Opción d) | | División en código (CDM). | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 9 | | ¿Cuál es el rango de frecuencia de los rayos X? | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | De 30 GHz a 300 GHz. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | De 1.1×10^17 Hz a 1.1×10^19 Hz. | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | | De 1×10^14 Hz a 8×10^14 Hz. | | | | | | | | | X | |
| Opción d) | | De 54 MHz a 72 MHz. | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 10 | | ¿Qué frecuencia se asigna a la planeación de servicios futuros? | | | | | | | | | |  |
| Opción a) | | 9 kHz a 40 GHz. | | | | | | | | | |  |
| Opción b) | | 40 GHz a 1000 GHz. | | | | | | | | | | ***X*** |
| Opción c) | | 3 MHz a 30 MHz. | | | | | | | | | |  |
| Opción d) | | 300 MHz a 3 GHz. | | | | | | | | | |  |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 11 | | ¿Cuál de las siguientes es una aplicación de las ondas de muy alta frecuencia (VHF)? | | | |  | | | | | | |
| Opción a) | | Radar. | | | |  | | | | | | |
| Opción b) | | TV y radio. | | | | X | | | | | | |
| Opción c) | | Fibra óptica. | | | |  | | | | | | |
| Opción d) | | Telefonía fija. | | | |  | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 12 | | ¿Qué tipo de onda es perceptible por el ojo humano? | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | Rayos gamma. | | | | | | | |  | | |
| Opción b) | | Microondas. | | | | | | | |  | | |
| Opción c) | | Luz visible. | | | | | | | | X | | |
| Opción d) | | Rayos X. | | | | | | | |  | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 13 | | ¿Cuál es la función de los amplificadores en medios guiados? | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | Reducir la frecuencia de la señal. | | | | | | |  | | | |
| Opción b) | | Eliminar completamente el ruido. | | | | | | |  | | | |
| Opción c) | | Regenerar la señal para evitar pérdidas. | | | | | | | X | | | |
| Opción d) | | Modificar la velocidad de transmisión. | | | | | | |  | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 14 | | ¿En qué frecuencia se encuentra la radiodifusión de la televisión análoga en Colombia? | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | 54 MHz – 72 MHz, 76 MHz – 108 MHz, 174 MHz – 216 MHz. | | | | | X | | | | | |
| Opción b) | | 9 kHz hasta 40 GHz. | | | | |  | | | | | |
| Opción c) | | 29.7 MHz hasta 44 MHz. | | | | |  | | | | | |
| Opción d) | | 40.0 GHz hasta 1000 GHz. | | | | |  | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 15 | | ¿Qué medio de transmisión está compuesto por un hilo de cobre central recubierto por una malla? | | | | | |  | | | | |
| Opción a) | | Fibra óptica. | | | | | |  | | | | |
| Opción b) | | Medios no guiados. | | | | | |  | | | | |
| Opción c) | | Cable coaxial. | | | | | | X | | | | |
| Opción d) | | Par trenzado. | | | | | |  | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| MENSAJE FINAL ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | |
| Mensaje cuando supera el 70% de respuestas correctas | | *¡Excelente! Ha superado la actividad.* | | | | | | | | | | |
| Mensaje cuando el porcentaje de respuestas correctas es inferior al 70% | | *Le recomendamos volver a revisar el componente formativo e intentar nuevamente la actividad didáctica.* | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE REVISIÓN** | | |
|  | **Responsable** | **Fecha** |
| **Revisión de Estilo** |  |  |
| **Revisión Asesor metodológico** |  |  |