|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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:* **Calidad de las 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 | | Parámetros de calidad en señales analógicas | | | | | | | | | | |
| Objetivo de la actividad | | Evaluar los conceptos fundamentales de la calidad en las señales analógicas, incluyendo la modulación, los filtros de radiofrecuencia, la impedancia y los parámetros clave como el ruido y la relación señal a ruido. | | | | | | | | | | |
| PREGUNTAS | | | | | | | | | | | | |
| Pregunta 1 | | ¿Qué representa la impedancia en un circuito de corriente alterna? | | | Rta(s) correcta(s) (x) | | | | | | | |
| Opción a) | La resistencia al flujo de corriente continua. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | La oposición al cambio de corriente o voltaje en corriente alterna. | | | | X | | | | | | | |
| Opción c) | La amplificación de la señal en el circuito. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | La velocidad de transmisión de la señal. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 2 | | ¿Cuál es el propósito principal de la modulación en comunicaciones analógicas? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Aumentar el tamaño de la antena. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Reducir el ancho de banda. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Transmitir la señal de información a una frecuencia diferente. | | | | X | | | | | | | |
| Opción d) | Eliminar el ruido en la señal. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 3 | | En un filtro pasa bajos, ¿qué ocurre con las frecuencias que superan la frecuencia de corte? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Son amplificadas. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Son atenuadas significativamente. | | | | X | | | | | | | |
| Opción c) | Son mantenidas sin cambios. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Son reflejadas de vuelta. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 4 | | ¿Qué tipo de modulación cambia la amplitud de la onda portadora? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Frecuencia modulada (FM). | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Amplitud modulada (AM). | | | | X | | | | | | | |
| Opción c) | Modulación de fase. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Modulación de onda completa. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 5 | | ¿Cuál de los siguientes es un parámetro de calidad en las señales analógicas? | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Relación señal a ruido (S/N). | | | | X | | | | | | | |
| Opción b) | Modulación en fase. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Número de amplificadores en la señal. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Duración de la señal. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. |  | | | | | | | | | |
| Pregunta 6 | | ¿En qué sistema se emplean los filtros antialiasing? | | |  | | | | | | | |
| Opción a) | En señales de audio. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | En sistemas de amplificación de señal. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | En sistemas de conversión A/D y D/A. | | | | X | | | | | | | |
| Opción d) | En sistemas de filtrado de ruido. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 7 | | ¿Qué función cumple un filtro pasa banda? | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | Permite el paso de todas las frecuencias. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | Permite el paso de un rango específico de frecuencias. | | | | | | | | | X | |
| Opción c) | | Atenúa todas las frecuencias a partir de un límite inferior. | | | | | | | | |  | |
| Opción d) | | Solo permite el paso de frecuencias bajas. | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 8 | | ¿Cuál de las siguientes opciones es una aplicación de la modulación en frecuencia (FM)? | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | Transmisión de video. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | Difusión de sonido en televisión analógica. | | | | | | | | | X | |
| Opción c) | | Comunicaciones de baja frecuencia. | | | | | | | | |  | |
| Opción d) | | Generación de ruido blanco. | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 9 | | La relación señal a ruido (S/N) es un parámetro que afecta la calidad de las señales analógicas. | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | Verdadero. | | | | | | | | | X | |
| Opción b) | | Falso. | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | |  | | | | | | | | |  | |
| Opción d) | |  | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 10 | | En un circuito de corriente continua (CC), la impedancia es idéntica a la resistencia. | | | | | | | | | |  |
| Opción a) | | Verdadero. | | | | | | | | | | ***X*** |
| Opción b) | | Falso. | | | | | | | | | |  |
| Opción c) | |  | | | | | | | | | |  |
| Opción d) | |  | | | | | | | | | |  |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 11 | | ¿Qué ocurre cuando la relación señal a ruido (S/N) es baja en una señal de comunicación? | | | |  | | | | | | |
| Opción a) | | La señal se amplifica automáticamente. | | | |  | | | | | | |
| Opción b) | | La calidad de la señal disminuye. | | | | X | | | | | | |
| Opción c) | | La frecuencia de la señal aumenta. | | | |  | | | | | | |
| Opción d) | | La señal es menos afectada por interferencias. | | | |  | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 12 | | ¿Qué función cumple un filtro rechaza banda en un sistema de comunicación? | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | Permite el paso de todas las frecuencias. | | | | | | | |  | | |
| Opción b) | | Solo permite el paso de frecuencias bajas. | | | | | | | |  | | |
| Opción c) | | Atenúa un rango específico de frecuencias alrededor de la frecuencia central. | | | | | | | | X | | |
| Opción d) | | Incrementa la amplitud de todas las frecuencias. | | | | | | | |  | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 13 | | ¿Cuál de los siguientes NO es un parámetro de calidad en las señales analógicas? | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | Relación portadora a ruido. | | | | | | |  | | | |
| Opción b) | | Nivel del ruido. | | | | | | |  | | | |
| Opción c) | | Velocidad de la señal. | | | | | | | X | | | |
| Opción d) | | Relación señal a ruido. | | | | | | |  | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 14 | | ¿Qué sucede si la frecuencia de una señal supera la frecuencia de corte en un filtro pasa bajo? | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | La señal es atenuada drásticamente. | | | | | X | | | | | |
| Opción b) | | La señal pasa sin cambio. | | | | |  | | | | | |
| Opción c) | | La señal es amplificada. | | | | |  | | | | | |
| Opción d) | | La frecuencia de corte se ajusta automáticamente. | | | | |  | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 15 | | ¿En qué se diferencia la impedancia de la resistencia en circuitos de corriente alterna (CA)? | | | | | |  | | | | |
| Opción a) | | La resistencia varía con el tiempo, mientras que la impedancia es constante. | | | | | |  | | | | |
| Opción b) | | La impedancia solo tiene magnitud, mientras que la resistencia tiene magnitud y fase. | | | | | |  | | | | |
| Opción c) | | La resistencia es una forma de impedancia en corriente continua. | | | | | |  | | | | |
| Opción d) | | La impedancia tiene magnitud y fase, mientras que la resistencia solo tiene magnitud. | | | | | | X | | | | |
| 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** |  |  |