|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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:* **Los circuitos integrados y sus familias lógicas**  *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 | | Circuitos integrados y electrónica | | | | | | | | | | |
| Objetivo de la actividad | | Identificar fundamentales de circuitos integrados, señales analógicas y digitales, tecnologías de fabricación, y características de las familias lógicas en electrónica. | | | | | | | | | | |
| PREGUNTAS | | | | | | | | | | | | |
| Pregunta 1 | | **¿Cuál es una característica principal de las señales analógicas?** | | | Rta(s) correcta(s) (x) | | | | | | | |
| Opción a) | **Son señales que varían de forma continua en el tiempo.** | | | | x | | | | | | | |
| Opción b) | Son señales discretas que solo pueden tener valores 0 y 1. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | No pueden representar magnitudes como la temperatura o el audio. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Son fáciles de almacenar y manipular digitalmente. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 2 | | **¿Cuál de las siguientes es una ventaja de las señales digitales sobre las analógicas?** | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Varían de forma continua en el tiempo. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Son difíciles de comparar y calcular. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | Representan valores con ondas senoidales. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | **Facilidad para almacenar, manipular y recuperar información rápidamente.** | | | | x | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 3 | | **¿Qué representa el término "CI" en electrónica?** | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Control Inteligente. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Conexión Interna. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | **Circuito Integrado.** | | | | x | | | | | | | |
| Opción d) | Compuerta Intermedia. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 4 | | **¿Cuál es la función principal de un circuito integrado?** | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | Aumentar el tamaño de los componentes electrónicos. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | Convertir señales digitales en analógicas. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | **Formar un circuito electrónico para una función específica.** | | | | x | | | | | | | |
| Opción d) | Realizar funciones mecánicas. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 5 | | **¿Qué indica la muesca o marca en un circuito integrado?** | |  | | | | | | | | |
| Opción a) | El tipo de material del encapsulado. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | El fabricante del CI. | | | |  | | | | | | | |
| Opción c) | **La ubicación correcta para numerar los pines.** | | | | x | | | | | | | |
| Opción d) | El nivel de integración del circuito. | | | |  | | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. |  | | | | | | | | | |
| Pregunta 6 | | **¿Cuál de las siguientes NO es una característica de los circuitos integrados?** | | |  | | | | | | | |
| Opción a) | Operan con señales binarias. | | | |  | | | | | | | |
| Opción b) | **Consumen gran cantidad de potencia.** | | | | x | | | | | | | |
| Opción c) | Son de tamaño muy reducido. | | | |  | | | | | | | |
| Opción d) | Reducen el número de conexiones externas. | | | |  | | | | | | | |
| 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 de los circuitos integrados digitales?** | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | Operan con señales continuas. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | Son de operación fija. | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | | Contienen componentes como amplificadores. | | | | | | | | |  | |
| Opción d) | | **Son programables y operan con señales binarias.** | | | | | | | | | x | |
| 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 encapsulado de CI es más fácil de instalar y tiene pines en dos hileras?** | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | Plano. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | Superficial. | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | | Modular. | | | | | | | | |  | |
| Opción d) | | **Dual en línea (DIP).** | | | | | | | | | x | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 9 | | **Los niveles de integración SSI, MSI, LSI, VLSI, ULSI y GLSI se refieren a:** | | | | | | | | |  | |
| Opción a) | | Tipos de señales analógicas. | | | | | | | | |  | |
| Opción b) | | Tecnologías de fabricación MOS. | | | | | | | | |  | |
| Opción c) | | **Cantidad de compuertas lógicas en un CI.** | | | | | | | | | x | |
| Opción d) | | Familias lógicas de tecnología bipolar. | | | | | | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 10 | | **¿Cuál de las siguientes es una familia lógica de tecnología bipolar más popular y ampliamente utilizada?** | | | | | | | | | |  |
| Opción a) | | **TTL (Transistor Transistor Logic).** | | | | | | | | | | ***x*** |
| Opción b) | | RTL. | | | | | | | | | |  |
| Opción c) | | DTL. | | | | | | | | | |  |
| Opción d) | | PMOS. | | | | | | | | | |  |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 11 | | **La tecnología CMOS se caracteriza por:** | | | |  | | | | | | |
| Opción a) | | Uso en aplicaciones industriales robustas. | | | |  | | | | | | |
| Opción b) | | Alto consumo de energía. | | | |  | | | | | | |
| Opción c) | | Ser obsoleta y no fabricarse más. | | | |  | | | | | | |
| Opción d) | | **Bajo consumo y alta integración.** | | | | x | | | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 12 | | **En un circuito integrado, el término "Fan Out" se refiere a:** | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | Número máximo de entradas que puede tener una compuerta. | | | | | | | |  | | |
| Opción b) | | Voltaje en el que la compuerta cambia de estado lógico. | | | | | | | |  | | |
| Opción c) | | Límite de tensión de ruido admisible en la entrada. | | | | | | | |  | | |
| Opción d) | | **Número máximo de cargas que pueden ser gobernadas en la salida de una compuerta.** | | | | | | | | x | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 13 | | **¿Cuál de las siguientes tecnologías MOS es una variante mejorada del CMOS con alta velocidad?** | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | PMOS. | | | | | | |  | | | |
| Opción b) | | **HCMOS.** | | | | | | | x | | | |
| Opción c) | | NMOS. | | | | | | |  | | | |
| Opción d) | | HMOS. | | | | | | |  | | | |
| Comentario respuesta correcta | | ¡Muy bien! Ha acertado la respuesta. | | | | | | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Lo sentimos, su respuesta no es la correcta. | | | | | | | | | | |
| Pregunta 14 | | Los circuitos integrados análogos son programables y operan con señales binarias. | | | | | | | | | | |
| Opción a) | | Verdadero. | | | | |  | | | | | |
| Opción b) | | Falso. | | | | | x | | | | | |
| 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 15 | | La tecnología bipolar ECL es la más rápida y se utiliza en circuitos de alta velocidad. | | | | | |  | | | | |
| 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. | | | | | | | | | | |
| 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** |  |  |