INTRODUCCIÒN A LA ROBÓTICA

ETAPA 1 LABORATORIO DE REPASO

NOMBRE:

GRUPO:

LISTA:

**I. Selecciona la respuesta correcta**

1. Identifica la respuesta que contiene una característica de un algoritmo.
2. Encriptado B) Ordenado de pasos logicos C) Inteligente D) Infinito
3. Identifica los componentes principales de un robot.
4. Cinemática, Grafeno B) Sensores, Controlador, Actuadores C) Bocinas, LED D) Rogic, SmartRogic
5. Identifica dos estructuras de programación, usadas en el curso de Introducción a la Robótica, para la elaboración de programas.
6. Secuencial, Cíclica B) Tinkercad, SmartRogic C) Controladores, Actuadores D) Boleana, Numérica
7. Esta actividad es divertida y creativa, al programar permite establecer un conjunto ordenado de pasos para solucionar un problema o tarea.
8. Telecomunicaciones B) Robótica C) Realidad aumentada D) Programación
9. Le permiten darse cuenta de su entorno y envían información al controlador.
10. Actuadores B) Estructuras de programación C) Sensores D) LED
11. Son estructuras mecánicas que permiten el movimiento de distintas partes del Robot.
12. Articulaciones B) Menú de Opciones C) Secuenciales D) Smart Rogic
13. Comando de la opción File usada para para iniciar un programa nuevo.
14. New B) Stop C) Mode D) Save As
15. Elemento de la interfaz gráfica de Rogic, utilizado para navegar en la pantalla de programación.
16. Barras de navegación B) Menú de opciones C) Menú de variables D) Barra de herramientas
17. Botón del área de botones, utilizado para iniciar la ejecución del programa.
18. Open B) Run C) Stop D) Save As
19. Grupo de órdenes a las que le asignamos un nombre, su característica principal es resolver una tarea simple, concreta y específica de una solución completa que se está diseñando.
20. Voice B) IF Else C) Sensors D) Función
21. Nombre del subcomando de control del comando Chips, que programa la bocina.
22. Dot Matrix B) Break C) While D) Voice
23. Identifica el bloque o plantilla para diseñar diagramas de flujo que tiene por nombre Flujo.
24. B) C) D)

**Instrucciones: selecciona la respuesta correcta del banco de respuestas y colocala en la linea.**

Función, Tinkercad, Exit, Save As, About, New, Functions, Off , Área de Comandos, WWW, While,

Operaciones repetitivas dentro del diagrama de flujo, Aprendizaje práctico

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Identifica la función del siguiente bloque o plantilla para diagramas de flujo.
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Es una plataforma en línea gratuita que permite a los usuarios crear y simular diseños en 3D, circuitos electrónicos y proyectos de Arduino.
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Botón del área de botones, que permite enlazarse a la página oficial de Rogic.
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Elemento de la pantalla del programa Rogic, que contiene un conjunto de comandos útiles para darle la estructura y las instrucciones precisas a los robots, a través de la programación. Se compone de los comandos Functions, Chips, Delay, While, If Else y Sensors.
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nombre del subcomando de control del comando Chips, que apaga los puertos de salida seleccionados.
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Es el primer botón de comando que aparece en la pantalla de Rogic, al seleccionarlo por primera vez, se despliega el subcomando “New” (void) que nos permite crear funciones.
7. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Comando de la opción File usada para iniciar un programa nuevo.
8. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Comando de la opción File, usado para guardar un programa por primera vez, nos permite elegir el lugar donde se quiere guardar.
9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Botón del área de botones, que permite salir de la aplicacion Rolgic.
10. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Es un grupo de órdenes a las que le asignamos un nombre,  para poder llamarla durante la ejecución del programa.
11. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Opción del Menú de Opciones, que muestra información a cerca de la versión de Rogic que estamos utilizando.
12. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Es el boton del área de comandos, que presenta tres comandos de control de repetición: While, Loop y Break.

25. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Es uno de los beneficios de usar Tinkercad que permite a los estudiantes aplicar conceptos teóricos de manera práctica.

**Instrucciones: coloca el número correcto de la pregunta dentro del parentesis**

1. Elemento de la interfaz gráfica de Rogic, en el que se colocan los bloques de programación que se desean borrar.
2. Elemento de la interfaz gráfica de Rogic, que contiene las opciones File, Mode y About.
3. Comando de la opción File usado para salir del programa.
4. Identifica la función del siguiente bloque o plantilla de diagramas de flujo:
5. Es uno de los beneficios de Tinkercad,donde puedes probar tus ideas y corregir errores sin el riesgo de dañar componenetes fisicos.
6. Menú de Opciones de Rogic, que contiene los comandos New, Open, Save, Save As, Exit.
7. Nombre del subcomando de control del comando Chips, que realiza cálculos para las funciones.
8. Es uno de los componentes electrónicos que ofrece tinkercad,en la construccion de circuitos electronicos de Arduinos
9. Es uno de los componentes principales de un robot, que permiten comunicarse e inferir en su entorno a través de acciones. Pueden ser neumáticos, hidráulicos o eléctricos.
10. Estudia el movimiento de los mecanismos en el espacio y magnitud utilizada.

( ) Experimentacion sin riesgo

( ) Cinemática

( ) Exit

( ) File

( ) Borrar comandos

( ) Actuadores

( ) Menú de opciones

( ) Resistencias

( ) Se utiliza para indicar operaciones aritméticas o transferencia de datos dentro del proceso.

( ) Calculate



**Instrucciones: coloca la letra de la respuesta correcta dentro del parentesis**

1. Elemento de la interfaz gráfica de Rogic de color azul cuadriculada, donde se realiza la programación ( )
2. Menú de opciones B) Área de programación C) Borrar comandos D) Área de botones
3. Elemento de la interfaz gráfica de Rogic, que se utiliza para descargar el programa directamente en el CPU del robot que has creado, así como ejecutar y detener un programa. ( )
4. Menú de opciones B) Área de comandos C) Área de botones D) Área de programación
5. Botón del área de botones, utilizado para compilar y descargar el programa en el CPU del robot. ( )
6. Stop B) File C) WWW D) Download
7. Es el comando del área de comandos, que da la instrucción de esperar por un periodo de tiempo, hasta que se ejecute la siguiente instrucción. Tiene un rango de 0.1 a 25 segundos. ( )
8. Delay B) IR Remote Control 8 C) If Else D) Chips
9. Es el conjunto de simbolos,vocablos y reglas de sintaxis que controlan el comportamiento fisico y logico de una computadora. ( )

A) Lenguaje de programacion B) Inteligencia Artificial C) Software D) Codigo

1. Es la representación gráfica que facilita la visualizacion y comprension de un algoritmo,es una herramienta que permite diseñar y depurar soluciones de manera eficiente. ( )
2. Documentación B) Análisis del problema C) Diagrama de flujo D) Programación
3. Es un conjunto sistematico y ordenado de pasos logicos, que se diseñan para resolver un problema especifico o realizar una tarea determinada. ( )
4. Prueba de Escritorio B) Cinemática C) Diagrama de flujo D) Algoritmo
5. Estructura rígida que le dan amplitud a los movimientos de las articulaciones ( )
6. Chips B) Controladores C) Eslabón D) Secuencial
7. Identifica la respuesta que contiene una característica de un algoritmo. ( )
8. Ambigüo B) No resuelve el problema C) Pasos Infintos D) Los pasos deben buscar solucionar el problema de manera lógica
9. Identifica el bloque o plantilla de los diagramas de flujo que tiene por nombre Decisión. ( )
10. B) C) D)
11. Botón del área de comandos de Rogic, que incluye subcomandos de programación, que permiten condicionar las acciones del robot.  ( )
12. Functions B) Delay C) File D) IF Else
13. Identifica el bloque o plantilla de los diagramas de flujo que tiene por nombre Datos de Entrada/Salida y que representa una entrada o lectura de datos para el diagrama de flujo. ( )
14. B) C) D)

1. Es la metodologia o pasos para construir un programa, durante este proceso el programa es escrito conforme a la sintaxis de un lenguaje de programacion. ( )
2. Soporte técnico B) Auditoria en informática C) Programación D) Diseño gráfico
3. Es un conjunto de instrucciones llamados comandos que, escritos en forma especifica(sintaxis), llevan a una computadora o robot a realizar una tarea determinada. ( )
4. Mantenimiento del programa B) Programación C) Programa D) Documentación