

Tarjeta 1

Microondas con Panel Digital

Este electrodoméstico usa un magnetrón para generar ondas que calientan los alimentos. Tiene un panel de control donde el usuario puede ajustar la potencia y el tiempo de funcionamiento. Cuando termina el ciclo, emite un sonido de aviso.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 2

PC de Escritorio

Un sistema con múltiples periféricos que puede recibir comandos de diferentes formas. Ejecuta programas según las instrucciones del usuario y muestra información en un monitor. También puede conectarse a otros dispositivos para imprimir documentos o reproducir sonido.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 3

e-Book Reader (Kindle)

Este dispositivo portátil permite leer libros en formato digital. Su pantalla de tinta electrónica muestra texto sin reflejos, y los usuarios pueden cambiar de página tocando la pantalla o usando botones. Puede almacenar miles de libros y permite ajustar el tamaño del texto.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 4

Consola de Videojuegos

Este sistema de entretenimiento recibe instrucciones a través de un mando con botones y palancas. Ejecuta programas que controlan la física y la inteligencia artificial de los personajes. Proyecta imágenes en una pantalla y emite sonido mediante parlantes o auriculares.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 5

Reloj Inteligente (Smartwatch)

Un pequeño dispositivo de muñeca que se conecta con un teléfono para recibir notificaciones. Incluye sensores que miden actividad física y envían datos a una aplicación que los analiza y muestra información al usuario. Puede vibrar para alertas.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 6

Lavarropas Inteligente

Este aparato detecta la cantidad de ropa y ajusta automáticamente el consumo de agua y energía. Los usuarios pueden elegir diferentes programas según el tipo de tela. Al finalizar el lavado, emite una señal sonora.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 7

Asistente Virtual (Alexa, Siri, Google Assistant)

Recibe comandos de voz y los interpreta para responder preguntas o ejecutar acciones. Puede conectarse a dispositivos inteligentes del hogar para controlar luces o electrodomésticos. Procesa las órdenes con un software de inteligencia artificial.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 8

Impresora Multifunción (Escáner + Impresora + WiFi)

Este dispositivo puede recibir archivos desde una computadora o red para imprimirlos en papel. También permite escanear documentos físicos y convertirlos en archivos digitales. Su software ajusta los colores y la resolución según la configuración seleccionada.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 9

Robot Aspiradora

Utiliza sensores para evitar obstáculos mientras recorre una habitación. Puede calcular la mejor ruta de limpieza en función del tamaño del espacio. Recoge polvo y residuos en un compartimento interno.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 10

Tablet Escolar con Apps Educativas

Este dispositivo táctil permite a los estudiantes acceder a aplicaciones de aprendizaje. Muestra gráficos e información en su pantalla y recibe instrucciones mediante toques. Guarda el progreso del usuario en su memoria interna o en la nube.

Nivel de Dificultad: Principiante

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 11

Semáforo Inteligente

Controla la circulación vehicular y peatonal mediante luces de colores. Puede detectar la cantidad de autos en espera usando sensores o seguir una programación predefinida. En algunos casos, ajusta la duración de las señales dependiendo del tráfico.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 12

GPS de Automóvil

El sistema recibe datos satelitales en tiempo real y los usa para calcular la ubicación de un vehículo. Puede recalcular la ruta si el conductor se desvía del camino sugerido. Muestra instrucciones en una pantalla y emite indicaciones de voz.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 13

Sistema de Reconocimiento Facial en Móviles

Un sensor óptico analiza los rasgos de una persona y los compara con una imagen almacenada en la memoria del dispositivo. Si los datos coinciden, el sistema permite el acceso. Puede funcionar incluso en condiciones de poca luz.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 14

Dron Doméstico

Puede volar de manera autónoma o controlada a través de una aplicación. Incluye sensores de altitud y GPS para mantener la estabilidad. Algunos modelos tienen cámaras que permiten capturar fotos y videos aéreos.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 15

Sistema Biométrico de Huella Digital

Registra patrones de huellas dactilares y los almacena en una base de datos. Cuando un usuario coloca su dedo en el sensor, el sistema compara la huella con las registradas y decide si concede acceso.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 16

Cajero Automático (ATM)

Permite a los usuarios realizar operaciones bancarias. Requiere la autenticación del cliente mediante una tarjeta y un PIN. Se conecta a una red para verificar los fondos antes de entregar dinero o realizar transferencias.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 17

Impresora 3D

Convierte un modelo digital en un objeto físico. Deposita capas sucesivas de material hasta formar la estructura final. Usa un software para interpretar el diseño y calcular cómo construirlo paso a paso.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 18

Termostato Inteligente

Detecta la temperatura ambiente y ajusta el sistema de calefacción o refrigeración. Aprende de los hábitos del usuario y puede programar encendidos y apagados de forma automática para mejorar la eficiencia energética.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 19

Sistema de Pagos Contactless (NFC)

Al acercar una tarjeta o dispositivo compatible al lector, el sistema transfiere la información de la cuenta y verifica si hay fondos suficientes. Si la transacción es válida, se completa el pago sin necesidad de contacto físico.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 20

Nombre: Panel Solar Inteligente (con seguidor solar)

Optimiza la captación de luz moviéndose según la posición del sol. Puede utilizar sensores de luz o una base de datos programada con la trayectoria solar. Su software regula el ángulo del panel para aumentar la eficiencia energética.

Nivel de Dificultad: Intermedio

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 21

Sistema de Aire Acondicionado Inteligente

Este sistema regula la temperatura y la potencia de enfriamiento o calefacción según la configuración del usuario y las condiciones ambientales. Puede encenderse y apagarse automáticamente, considerando factores como la humedad, la temperatura exterior y el consumo energético.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 22

Ascensor Controlado por Software

El sistema gestiona la movilidad del ascensor según los pisos solicitados por los pasajeros. Tiene sensores que detectan el peso máximo permitido y evitan el cierre de puertas si hay obstrucciones. Ajusta la velocidad y el orden de paradas para optimizar el tiempo de espera.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 23

Cámara de Seguridad Inteligente

Capta imágenes en tiempo real y puede detectar movimientos sospechosos. Algunas versiones incluyen reconocimiento facial y alertas automáticas al usuario. Las grabaciones pueden almacenarse en la nube o en una tarjeta de memoria interna.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 24

Sistema de Riego Automático

Monitorea la humedad del suelo y ajusta el riego para evitar el desperdicio de agua. Puede programarse con base en datos climáticos o funcionar con sensores de humedad. Algunos modelos incluyen conexión a internet para control remoto.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 25

Máquina Expendedora con Software de Gestión

Permite la compra de productos sin intervención humana. Identifica el dinero ingresado o el pago con tarjeta y verifica el inventario antes de entregar el artículo seleccionado. Registra ventas y actualiza la disponibilidad en su base de datos.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 26

Cafetera Inteligente

Puede prepararse en horarios programados o activarse desde una aplicación móvil. Ajusta la temperatura y la cantidad de café según la configuración del usuario. También puede enviar notificaciones cuando se necesita más agua o café molido.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 27

Patinete Eléctrico con App de Alquiler

Registra su ubicación y estado de batería para los usuarios de la aplicación. Se desbloquea escaneando un código QR y almacena datos del recorrido. Al finalizar el uso, calcula el costo según la distancia y el tiempo utilizado.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 28

Sistema de Gestión de Stock en Supermercado

Registra la entrada y salida de productos a través de escáneres de códigos de barras. Genera reportes sobre el nivel de existencias y sugiere pedidos de reposición. Puede alertar sobre productos cercanos a la fecha de vencimiento.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 29

Estación Meteorológica Inteligente

Mide variables climáticas como temperatura, humedad y velocidad del viento. Analiza tendencias para emitir alertas sobre posibles cambios bruscos. Algunas versiones pueden conectarse a redes de monitoreo global.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____

Tarjeta 30

Control de Domótica para Hogar Inteligente

Centraliza el control de dispositivos eléctricos en una vivienda. Ajusta luces, persianas y alarmas de manera automática o según órdenes del usuario. Puede funcionar mediante comandos de voz o aplicaciones móviles.

Nivel de Dificultad: Avanzado

Entrada: _____

Procesamiento: _____

Salida: _____