

## 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 recalculr 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: \_\_\_\_\_