





Conexiones y programaciones complejas con Arduino

Alumnos avanzados

Edad: 8 a 16 años

Nuestras alumnas y alumnos, al tener ya una gran experiencia en conexiones de Protoboard, así como en los comandos de programación dentro de la interfaz Arduino IDE, están preparados para resolver retos más complejos como realizar varias líneas de código a la interacción de sus componentes electrónicos, así como cablear jumpers entre los pines de componentes y los puertos o extensiones de Arduino UNO.

Este conocimiento en conjunto con su imaginación, les permitirá crear diferentes proyectos, tal como un reloj de arena con varios LEDs, o bien un indicador de nivel de agua, un teclado capacitivo musical o luminoso, o incluso podrían comprender y echar a andar una puerta automática. Todo esto de la mano de cada uno de los símbolos universales, para los diagramas esquemáticos de cada circuito y componente electrónico del curso.

Temario	Requerimientos técnicos y materiales necesarios	Requisitos
<p>Software/plataformas a utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDE Arduino • Tinkercad <p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclos • Variables avanzadas • Rutinas • Contadores • Condicionales • Comunicación serial • Combinación de componentes • Armado de circuitos complejos • Símbolos electrónicos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Computadora Windows o MAC <ul style="list-style-type: none"> • Procesador 1.5 Ghz o superior • Memoria: 4G de RAM • 2Gb de espacio en disco duro 2. Sistemas operativos compatibles <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 o superior (recomendable Windows 10) • Mac OS 10.10 o superior • No disponible para iPads o Tablets 3. Navegadores recomendados <ul style="list-style-type: none"> • Google Chrome o Mozilla Firefox actualizado 4. Conexión de internet <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad mínima: 2Mbps/128kbps de subida • Puedes revisar tu velocidad de Internet en https://www.speedtest.net/es 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haber tomado dos cursos previos del Club Arduino: <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos Inteligentes • Mi Laboratorio de Electrónica • Mi Cuarto Inteligente 2. Contar con el kit de electrónica: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Placa Arduino UNO • 1 Cable comunicación PC-Arduino • 20 LED de un solo color • 20 Resistencia 220Ω o 330Ω • 10 Resistencia 10KΩ • 1 Buzzer • 4 Push Button largo 4 patas • 3 Fotoresistencias 2M • 1 Display 7 segmentos cátodo común • 1 Protoboard • 40 Cable jumper macho - macho • 10 Caimanes • 1 LED RGB • 1 Motor DC • 1 Sensor ultrasónico • 1 Sensor temperatura y humedad • 2 Potenciómetros • 2 Transistores NPN • 1 Bolsa antiestática 
<p>Entregables para el alumno</p> <p>Programaciones y esquemas de conexión realizados durante el curso.</p>	<p>5. Correo electrónico de un mayor de edad (gmail preferente)</p>	
<p>Instalación del software: Al inscribirse se envía por correo electrónico las indicaciones para la instalación del software a utilizar en el curso.</p> <p>Nuestro equipo de Soporte Técnico estará para apoyarte.</p> 		<p>Las clases se imparten en la plataforma  Meet</p>

9 semanas

Duración

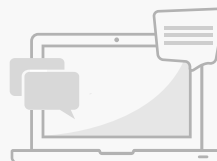
► 9 clases de 90 min una vez por semana



Clases en vivo



Grupos reducidos para una buena atención



Acompañamiento continuo durante el curso



Se entrega constancia digital