

¿Qué es el kit de educación para el aula de ARDUINO?

Contiene todo el hardware y software que necesita para **ocho** estudiantes (en grupos de 2). Obtiene lecciones paso a paso, una guía para el maestro, ejercicios y, para una experiencia de clase completa y profunda, también hay contenido opcional adicional que incluye actividades, conceptos, historia y datos interesantes.

La **plataforma en línea** contiene guías para el profesorado, nueve lecciones de 90 minutos y dos proyectos grupales abiertos que enseñan a los estudiantes codificación y electrónica. Cada lección se basa en la anterior, lo que brinda a los estudiantes una oportunidad adicional para aplicar las habilidades y conceptos que ya han aprendido. Los estudiantes también reciben un **libro de registro** de ingeniería que completan a medida que avanzan en las lecciones.

El comienzo de cada lección proporciona una **descripción general**, **tiempos** estimados de finalización y **objetivos** de aprendizaje. A lo largo de cada lección, hay **consejos** e **información** para los maestros que ayudan a que la lección se desarrolle sin problemas. Las **respuestas clave** y las **ideas adicionales** se proporcionan al final de cada lección.



Beneficios

- No se requiere experiencia previa en codificación o electrónica.
- Fácil de comenzar
- Los proyectos son divertidos e interesantes con temas del mundo real.
- Impulsar pensamiento crítico, aprendizaje colaborativo y habilidades de resolución de problemas.
- Aumente su propia confianza en la electrónica con la orientación del maestro.



Incluye:

- 4 Arduino UNO
- 4 cables usb
- 4 bases de montaje
- 4 multímetros
- 4 conectores para batería de 9v
- 8 baterías de 9v
- 20 LED rojos, 20 verdes, 20 amarillos y 20 azules
- 20 resistencias de 220 ohmios
- 20 resistencias de 560 ohmios
- 4 resistencias de 1k ohmios
- 4 resistencias de 10k ohmios
- 8 de 4,7 k ohmios
- 4 protoboard 400 puntos
- 4 cables de puente sólidos
- 4 pequeños servomotores
- 8 potenciómetros 10k ohms
- Potenciómetros de 8 perillas
- 8 condensadores 100µF
- 20 pulsadores



- 4 sensores piezoeléctricos
- 4 fototransistores
- 4 cables de puente trenzados negros y 4 rojos
- 4 sensores de temperatura
- 4 cables de puente hembra a macho negros y 4 rojos
- 4 juegos de tornillos M3
- 4 juegos de tuercas M3

Acceso a una plataforma en línea que ayuda a los estudiantes a dar sus primeros pasos en el mundo de la electrónica y las invenciones.

Contenido en línea específico para profesorado con orientación de aprendizaje.

Nueve lecciones paso a paso con hasta 25 horas de tiempo aprendizaje, que cubren:

- Conceptos básicos de electricidad
- Seguridad en clase
- Esquemas
- Código de escritura
- Controlar un circuito
- Conceptos de codificación
- Controlar un servomotor
- Producir sonidos, tonos y música.
- Medir la intensidad de la luz

Dos proyectos grupales de composición abierta

Diseño, construcción y programación de un sistema de control climático para invernadero; construye un circuito de luces navideñas

Un libro de registro para que los estudiantes anoten sus observaciones y experimentos.

Una versión del libro de registro con soluciones para maestros.

Valores clave de aprendizaje

- Aprenda electrónica paso a paso, sin necesidad de tener experiencia previa en codificación o electrónica.
- Aprenda sobre corriente, voltaje, lógica digital y programación.

