



xploris™

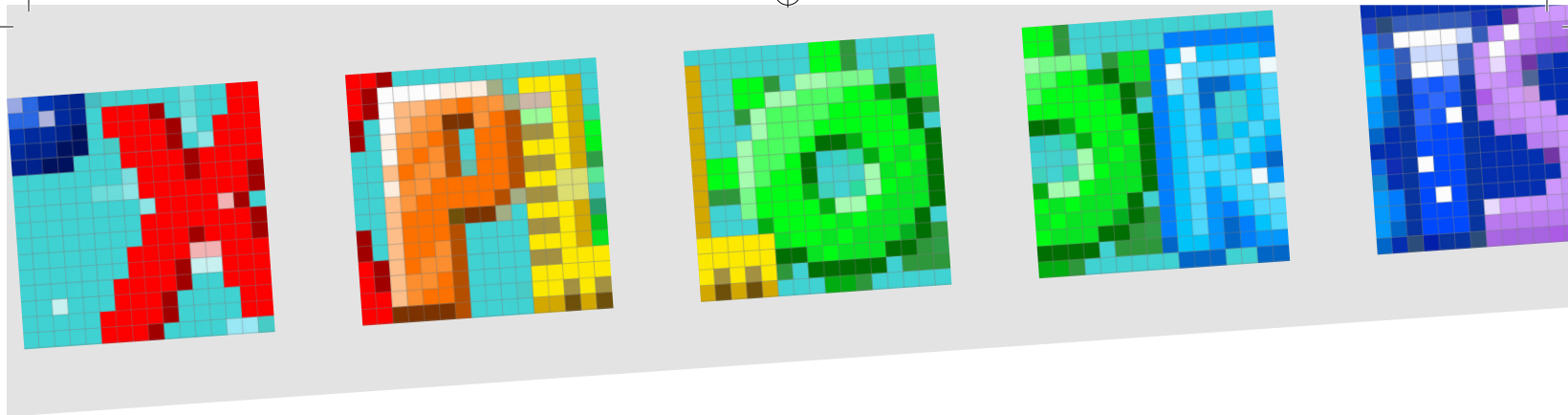
LA PRIMERA SOLUCIÓN STEAM INTEGRADA DEL MUNDO
PARA PROGRAMACIÓN, CIENCIA, CONTROL Y ARTE

Desde la creación de una animación floral con píxeles, hasta la programación para abrir las hojas de dicha flor cuando la luz del sol se proyecta en un sensor de luz, **iXploris lo hace todo!**



UNA ORQUESTA DE APRENDIZAJE STEAM

- Integración perfecta de todas las disciplinas STEAM.
- Inalámbrico, completamente funcional y cabe en la palma de la mano.
- Atractivo software, muy fácil de usar.
- Completo plan de lecciones de actividades educativas para usar con Xploris.
- Repositorio en la nube para compartir y colaborar.



XPLORIS – ¡UN DISPOSITIVO QUE LO HACE TODO!

A pesar de su pequeño tamaño, el Xploris es una poderosa herramienta equipada con la última tecnología, que permite una cobertura completa de registro y análisis de datos científicos para K-6, animaciones de arte, multimedia y control.

Los 5 sensores integrados de Xploris miden temperatura, luz, sonido, distancia y voltaje, todos sin necesidad de calibración y listos para usar al encender el dispositivo.

Basado en un microcomputador ARM® Cortex®-M4, Xploris ejecuta animaciones, reproduce pistas de sonido, muestrea todos los niveles de sensores y ejecuta comandos Python a través de su intérprete Micro-Python.

Xploris ofrece comunicación USB y Bluetooth de baja energía, lo que permite una conexión inalámbrica con el software XploriLab, manteniendo un bajo consumo de energía de su batería interna.

Xploris tiene una gran capacidad de almacenamiento de hasta 100,000 muestras de datos de sensores y hasta 1,800 imágenes de pantalla completa o 30 animaciones. Su batería recargable soporta hasta 170 horas de registro de sensores con una sola carga, lo que lo hace ideal para grabaciones prolongadas como los cambios de temperatura durante una semana completa.

A través de un conjunto de 6 enchufes tipo banana en la parte frontal del Xploris y 2 salidas de servomotor en la parte posterior del dispositivo, los usuarios pueden entregar salidas voltaje, cerrar interruptores internos e incluso controlar pequeños motores servo de robótica.

Xploris – ¡el dispositivo todo en uno que lo hace todo!

PUERTOS Y CONTROLES DE XPLORIS



SOFTWARE XPLORILAB

Diseñado con la última plataforma Google Flutter, XploriLab consolida 5 módulos de software diferentes para ofrecer una experiencia STEAM integrada a estudiantes de K-6. Los niños pequeños darán sus primeros pasos en la investigación científica utilizando el módulo de Sensores, mientras que los estudiantes mayores usarán el módulo de Registro de Datos para una completa recolección y análisis de datos científicos. Siendo la programación la nueva alfabetización, es importante que los estudiantes experimenten desde un lenguaje simple basado en bloques, hasta la programación avanzada en Python, ambas herramientas son parte del módulo de Programación de XploriLab. Con los módulos de Programación y Control, los estudiantes pueden hacer uso de las salidas de Xploris para operar pequeños robots, lámparas y otros dispositivos, mientras que con el módulo de Arte pueden demostrar su creatividad creando imágenes y animaciones coloridas.



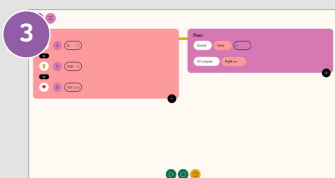
Sensores

El módulo de Sensores de XploriLab está diseñado para la investigación científica en edades tempranas. Los estudiantes pueden medir la temperatura, el nivel de luz, el nivel de sonido, la distancia y el voltaje, viendo sus lecturas en pantallas coloridas y vividas de indicadores, pictogramas y gráficos de barras.



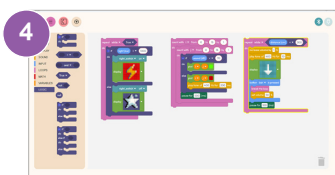
Registro de datos científicos

El módulo de Registro de Datos de XploriLab incorpora análisis de datos sofisticados, informes de laboratorio y comunicación inalámbrica para la configuración y control de los sensores integrados de Xploris. Ofrece una visualización de datos rica en multimedia a través de gráficos de líneas, tablas y gráficos de barras. El análisis de gráficos se facilita con marcadores, anotaciones y funciones matemáticas como el promedio, la regresión lineal y más, todo a través de una interfaz intuitiva.



Control

Xploris incluye **dos controles de motor y dos controles de encendido/apagado que responden a las lecturas de datos de los sensores**. Con esto, los estudiantes pueden dar el siguiente paso y dirigir la salida de pequeñas máquinas según los cambios en las lecturas de sus sensores, como ajustar la humedad o temperatura de un invernadero según los datos recolectados en tiempo real.



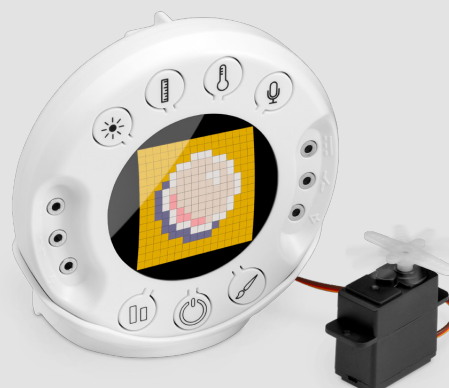
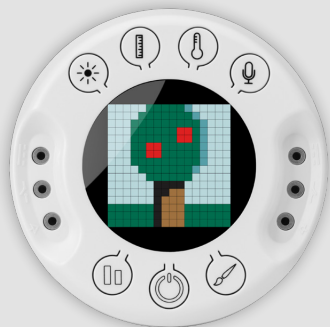
Programación

Basado en el código abierto Blockly, el software XploriLab incorpora un editor de programación que permite a los usuarios jóvenes aplicar principios de programación visual a través de una interfaz gráfica intuitiva. XploriLab también admite programación de alto nivel en Python para grados de aprendizaje más altos. Esto incluye tipos de datos, variables, operadores lógicos, condiciones If-Else, bucles y operaciones de entrada y salida.



Arte

XploriLab ofrece a los estudiantes **una plataforma para generar y compartir dibujos y animaciones coloridas de arte**, a partir de su pantalla LED de 16 x 16 píxeles en forma creativa y simple. Estas animaciones pueden ser luego combinadas con funciones de control y programación para llevar a la práctica la experiencia STEAM todo en uno.



PARÁMETROS DEL HARDWARE	DESCRIPCIÓN
REGISTRO DE DATOS CIENTÍFICOS	
Sensores Integrados y Accesibles	5 sensores integrados: temperatura, nivel de luz, nivel de sonido, distancia y voltaje
Velocidad Máxima de Muestreo	100/s
Resolución de Muestreo	12-bit
Tamaño de Memoria de Medición	100,000 muestras
Tipo de Pantalla	Datos numéricos, gráfico de barras
Recolección de Datos Remota	Si
SALIDAS DE CONTROL	
Interruptores de Colector Abierto	2 salidas de colectores abiertos capaces de conmutar hasta 3A
Salida de Voltaje	2 x 5V @ 100mA
Controladores de Motor Servo	2 controladores de motor servo PWM
ARTE	
Tamaño de Memoria de Imagen	30 animaciones o 1800 imágenes
Tipo de Pantalla	Imágenes y animaciones de 16x16 píxeles
GENERAL	
Pantalla	Matriz de puntos LED RGB 16x16 píxeles
Comunicación	USB 2.0, Bluetooth 4.2
Altavoz	0.7W 8 ohm
Teclado	7 teclas
Batería Recargable Interna	LiPO 3.7V
Vida Útil de la Batería	Hasta 170 horas (Registro de Datos y Control), 8 horas (Arte)
Tamaño	φ = 104mm, H = 30 mm
Peso	140gr.
Rango de Temperatura	-10 a 50 °C
Cumplimiento de Estándares	CE, FCC

PARÁMETROS DEL SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
PROGRAMACIÓN	
Editor BLOCKLY / SCRATCH	Tipos de datos, variables, operadores lógicos, condiciones if-else, bucles, operaciones de entrada y salida
Editor de Python	Editor de Python, Blockly a Python
Flash de Código	Graba el código creado en XPLORIS vía USB/BT
SENSORES Y REGISTRO DE DATOS	
Recuperación de Datos	En tiempo real, hasta 25 muestras por segundo o descargar los datos almacenados en Xploris
Pantalla para K-6	Indicadores en tiempo real y pictogramas
Visualización de Datos	Gráficos de líneas, gráficos de barras, tablas
Configuración del Registro de Datos	Selección de sensores, tasa de muestreo, puntos de muestreo
Manipulación de Gráficos	Colocación y movimiento de hasta dos marcadores en los gráficos, zoom in/out, recorte de gráficos, cambio de color de gráficos
Anotación de Gráficos	Agregar texto e imágenes al gráfico
Funciones	Regresión lineal, promedio, derivada
CONTROL	
Entradas	Luz, distancia, temperatura, sonido, voltaje
Condiciones	Nivel de sensor: mayor, menor, entre, subiendo por encima, cayendo por debajo de un valor definido por el usuario
Salidas	Velocidad de animación, velocidad de servo, ángulo de servo, contacto izquierdo on/off, contacto derecho on/off, 5V izquierdo on/off, 5V derecho on/off
ARTE	
Herramientas de Dibujo	Lápiz, selección de color, duplicador de color, línea, rectángulo, relleno de color
Herramientas de Animación	Repetir imagen, cambiar velocidad de imagen, agregar pista de sonido
Layers de animación	Soporta 3 layers para cada cuadro de animación
Biblioteca de Arte en Píxeles	Descargar desde una biblioteca en la nube de imágenes y animaciones
Flash de Imágenes	Guardar una imagen o animación vía USB/BT para que se muestre en la pantalla de XPLORIS
Sistema Operativo	Windows 11, Android, iOS

ACERCA DE GLOBISENS

Fundada hace 15 años, Globisens ha desarrollado un liderazgo probado en el desarrollo y producción de herramientas educativas de ciencia y STEAM. El lanzamiento de la línea Labdisc ha revolucionado los mercados de educación en ciencia y medio ambiente con una herramienta de aprendizaje del siglo XXI que se integra con las últimas tecnologías y tendencias educativas, mientras que Xploris es una herramienta de aprendizaje única del siglo XXI que aborda todas las necesidades STEAM en los niveles de K-6.



Copyright © 2024 Globisens. Todos los derechos reservados. Los logotipos y nombres de productos de Globisens son marcas registradas de Globisens Ltd. No se puede reproducir ninguna parte de este documento por ningún medio ni traducirlo a ningún medio electrónico sin el consentimiento por escrito de Globisens. Se cree que la información contenida en este documento es precisa y confiable, sin embargo, Globisens no asume ninguna responsabilidad por su uso. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.