

LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



SoundBlocks: exploración artística y tecnológica con dispositivos sonoros interactivos y modulares

Germán Ito, Sabrina García, Imanol Arnolds, Martín Gutman,
Flavia Laudado, Rocío Morgenstern, Laurence Bender

<https://soundblocks.surwww.com>

LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



Desarrollo de objetos sonoros modulares
Interfaces tangibles
Generar secuencias sonoras programables

Interactúan con movimientos
Intercambian información en tiempo real
Otros módulos sonoros o redes externas
Modificación de los parámetros del sonido producido

LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



Exploración micro hardware y la Internet de las Cosas (IoT)

Objetos que se pueden asir, mover y combinar

Experiencias espaciales y dinámicas de interacción

Interfaces sonoras expandidas

Puede integrarse a la música experimental, sonificación de datos, performance e instalaciones sonoras inmersivas, interfaces vestibles, otras prácticas artísticas

Experiencias multisensoriales y transmodales

Forma y materiales de los objetos

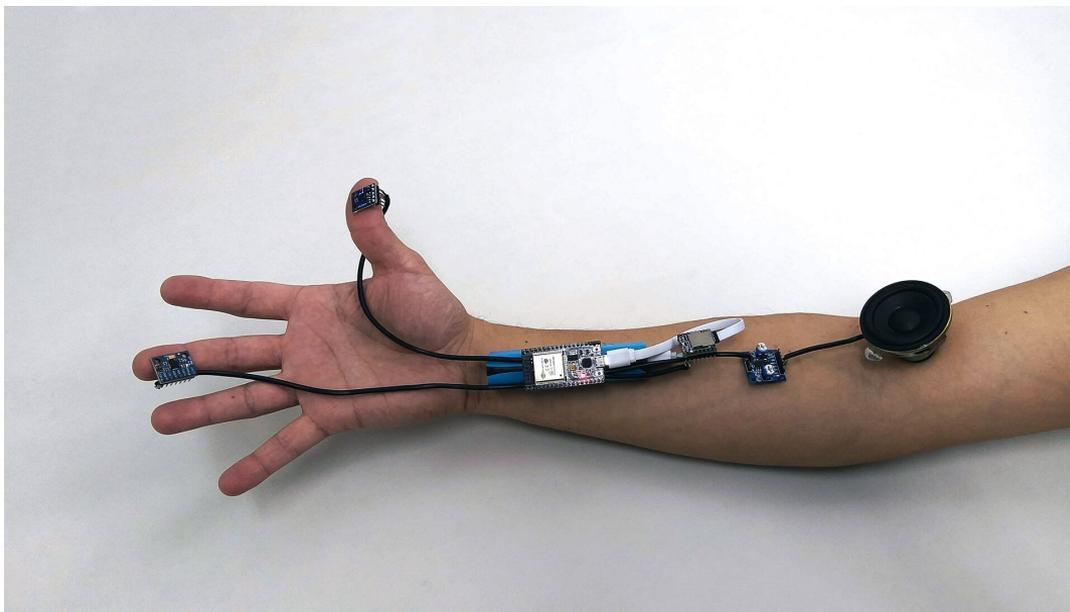
Acciones educativas y terapéuticas

<https://soundblocks.surwww.com>

LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF

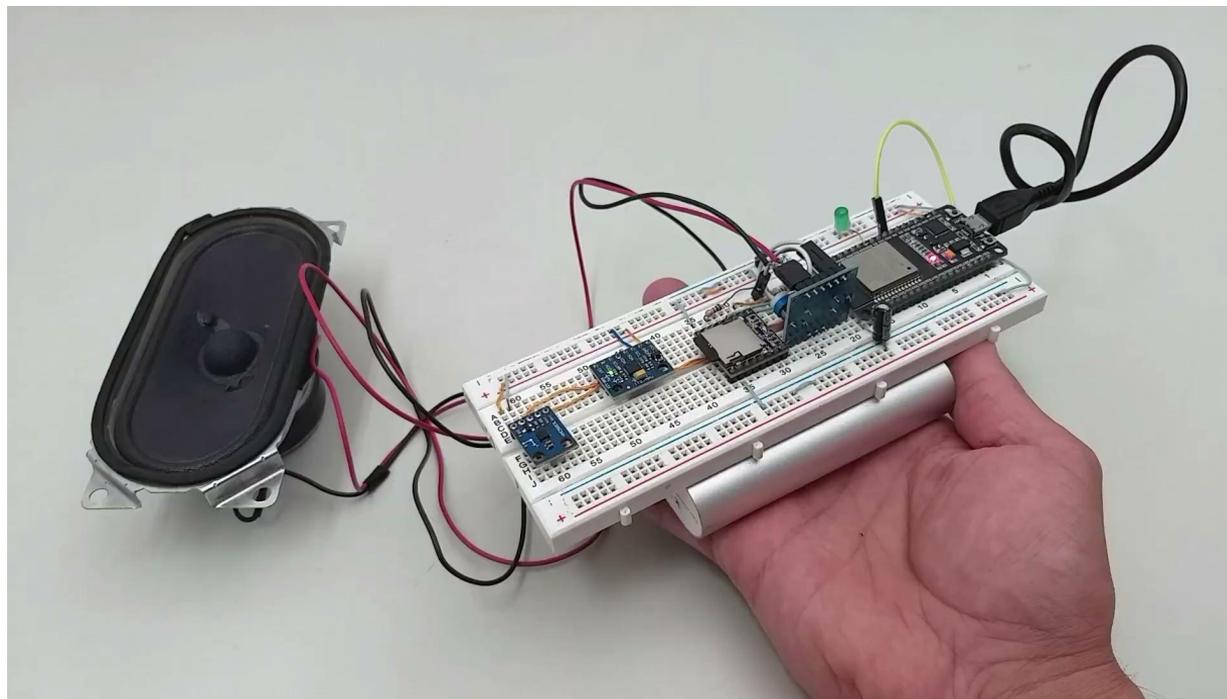


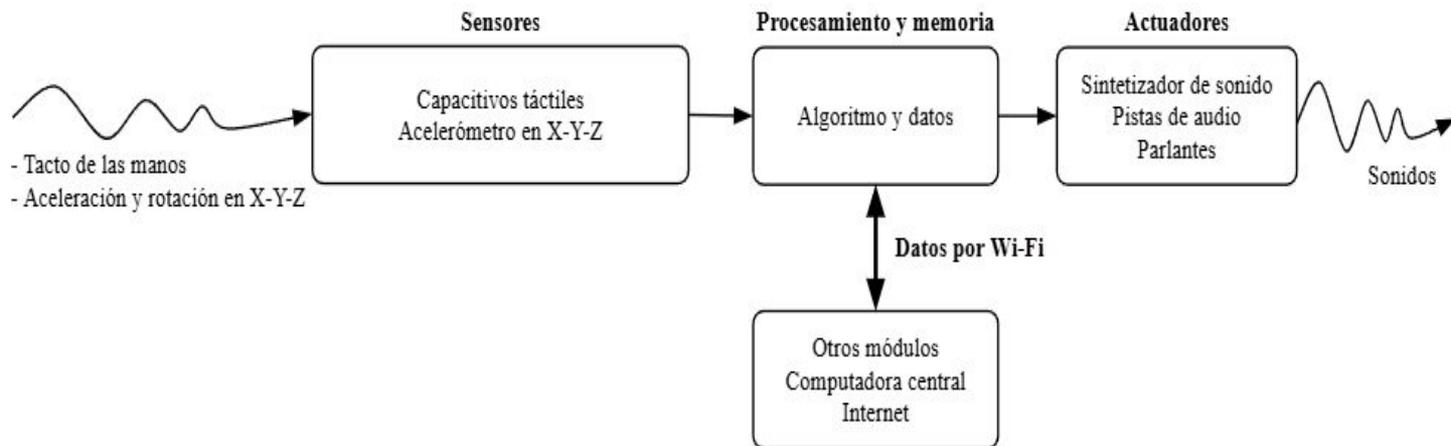
prototipo tecnológico de un módulo

LAEIA

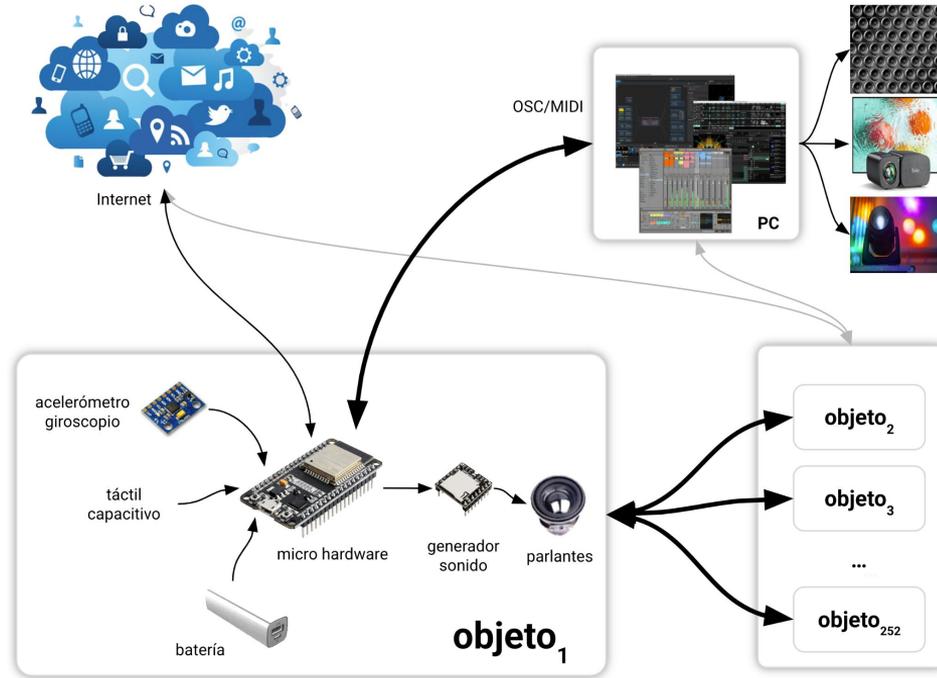
Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTRF





sistema de un módulo



LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

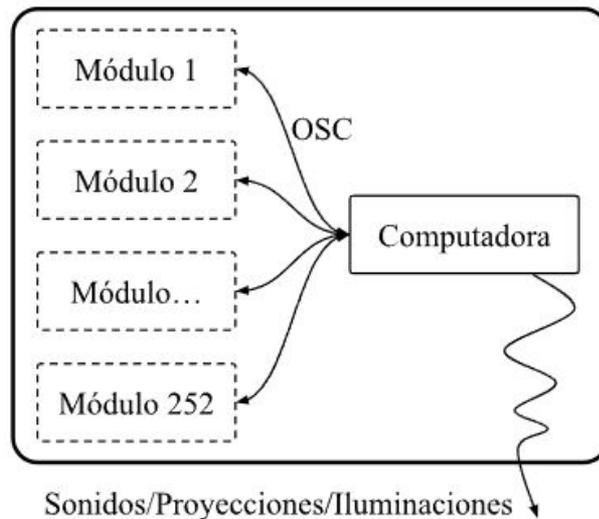
UNTREF



Configuración de interacción entre los módulos:

- 1) Dirigido
- 2) Colectivo
- 3) Combinados

1) Dirigido: Los módulos se comunican a través de una computadora central que actúa como nodo coordinador del sistema.



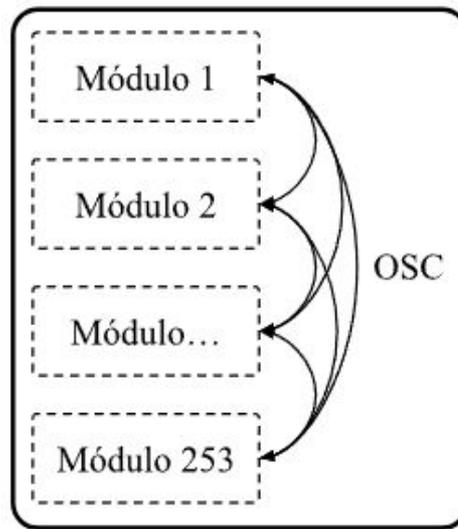
LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF

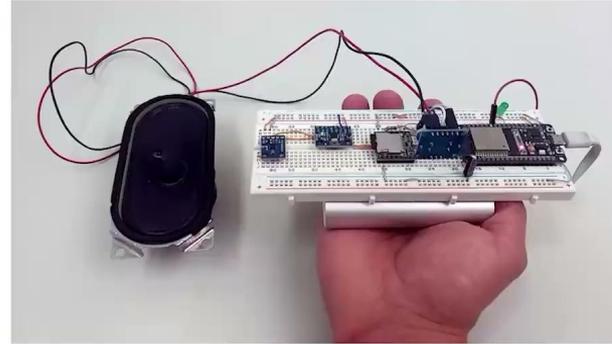
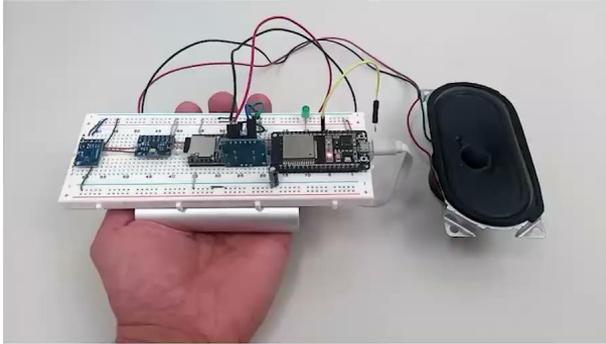


2) Colectivo: Los módulos se comunican directamente entre sí sin depender de una computadora central.

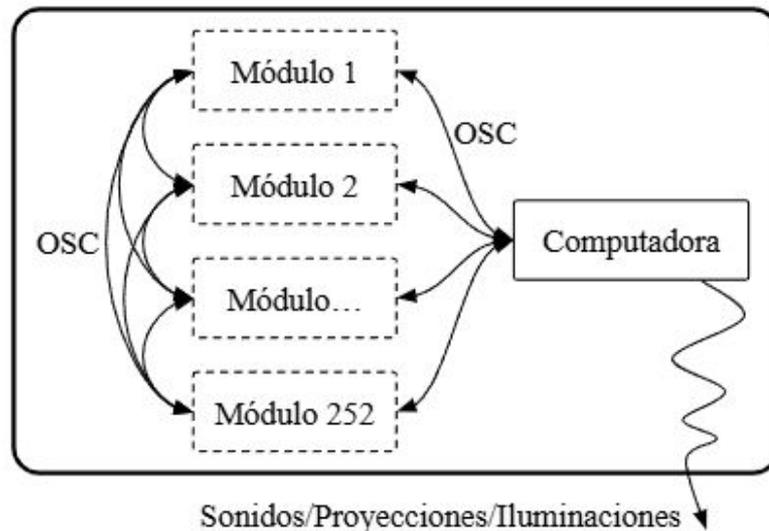


LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial
UNTREF



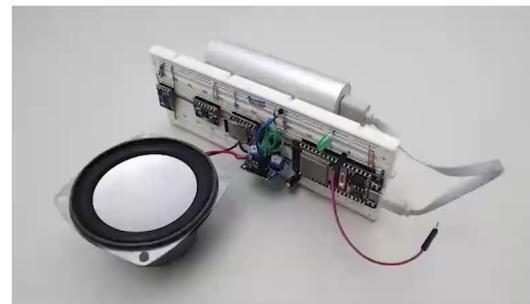
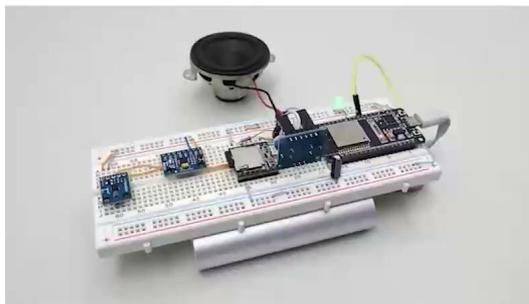
3) Combinados: Los módulos se comunican directamente entre sí sin depender de una computadora central.



LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



Software específico:

- 1) ESP32 SB
- 2) SoundBlocks Configurator

Configurar y controlar las capacidades interactivas del sistema

1) **ESP32 SB**: firmware desarrollado para ejecutarse en microcontroladores ESP32

- Leer datos provenientes de sensores
- Generar sonido
- Transmitir y recibir datos
- Actualizar configuraciones

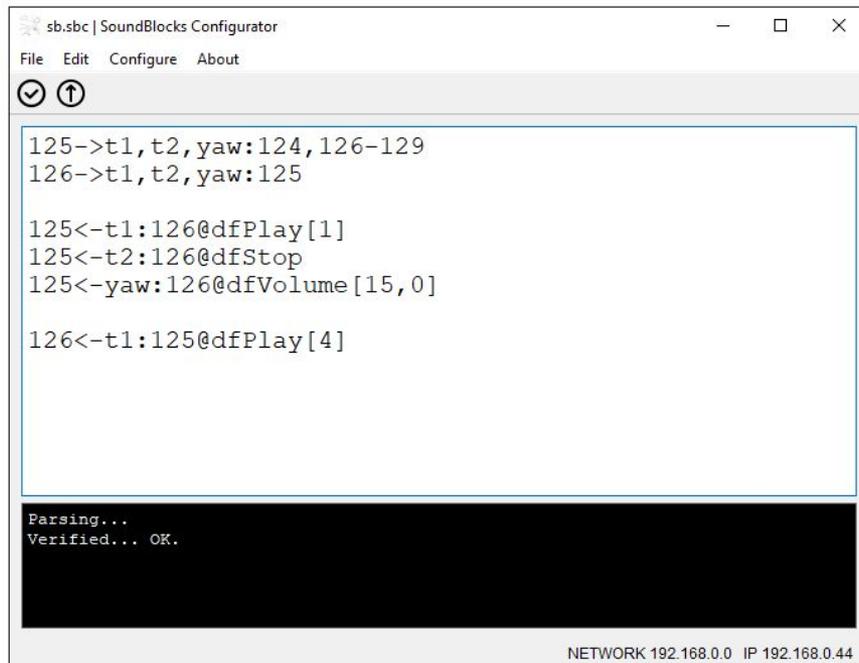
2) **SoundBlocks Configurator:** aplicación multiplataforma con interfaz gráfica para la configuración del sistema de módulos sonoros

- Gestión de redes de comunicación
- Configuración de sensores
- Asignación de funciones sonoras a cada módulo

LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



interfaz gráfica del configurador

LAEIA

Laboratorio de Arte Electrónico
e Inteligencia Artificial

UNTREF



Muchas gracias!

