

¡Sustolimpiadas!: Juegos con Tecnología IoT

Luis Daniel Paredes Zamudio (danielparedes@ciencias.unam.mx)
Carlos Eduardo González Arceo (carlos.ed205@ciencias.unam.mx)

Introducción

La vida universitaria está llena de estereotipos gracias a medios como el cine o la televisión, por lo que llegando a este nivel educativo uno crea una expectativa de las situaciones que pueden o no ocurrir.

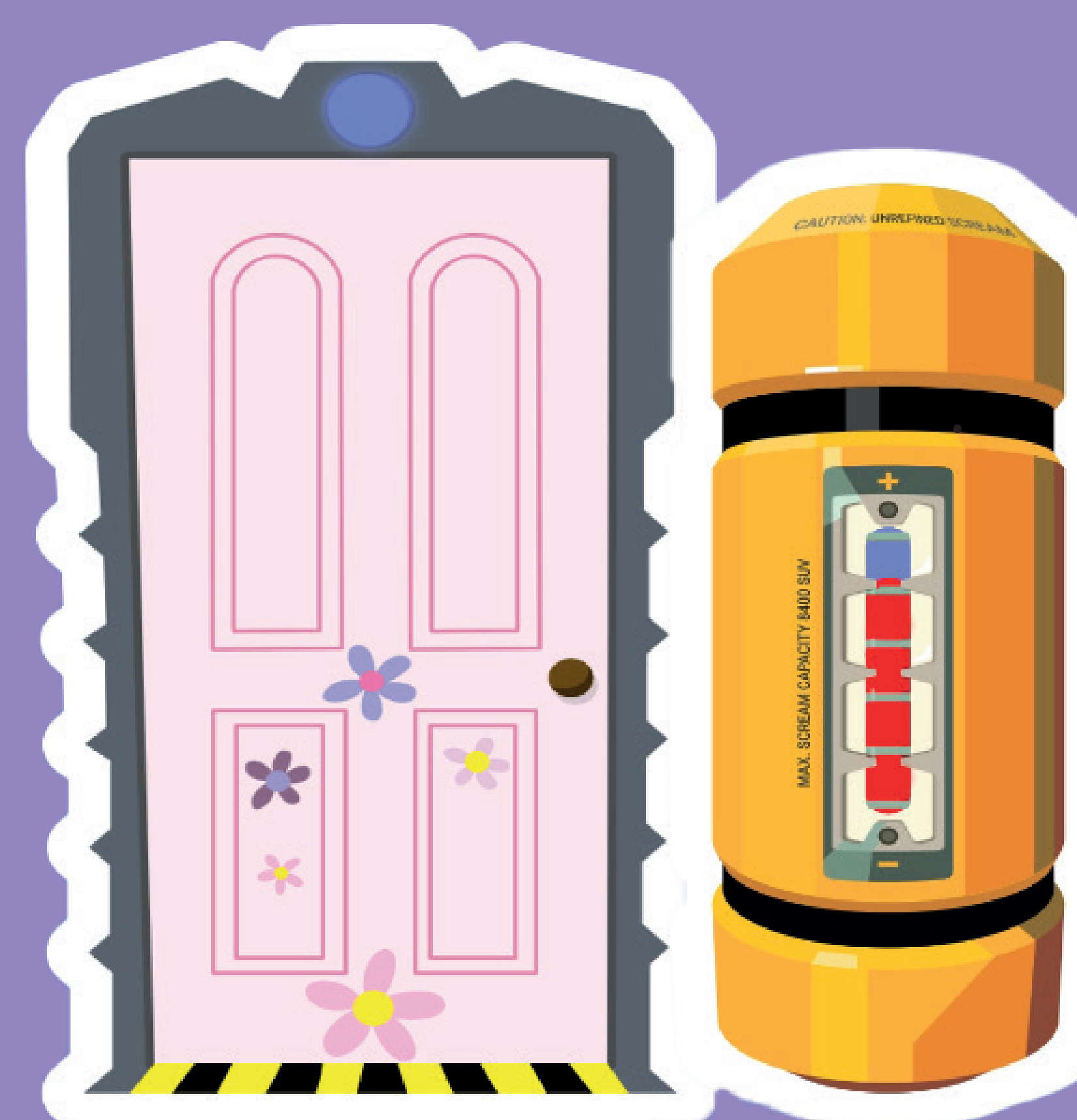
Un ejemplo de esto es la cinta de Disney-Pixar “Monsters University”, en la que se nos muestra a Mike Wasowsky y James P. Sullivan “Sully” en sus años universitarios antes de ser “asustadores profesionales”. En la cinta, la trama central ocurre durante las “Sustolimpiadas” de la universidad, que culminan en un simulador de una sala de gritos en las que el equipo en sumar mayor cantidad de puntos por sus gritos conseguidos es declarado el campeón.

A raíz de esto implementamos una “cámara de sustos” con el ESP32, sensores auxiliares y código en varios de programación y marcado, imitando el llenado de la batería de gritos icónica de la cinta.

Resumen

Inspirados en la cinta de Disney-Pixar “Monsters University”, y usando como base el microcontrolador ESP32, un módulo de variación de voltaje, un micrófono y una pantalla OLED, así como código en HTML, Arduino, JavaScript y CSS, implementar una “cámara de gritos” como un juego para mostrar quién es el mejor “asustador” en la facultad.

Resultados



¡Bienvenido al Simulador de Gritos!

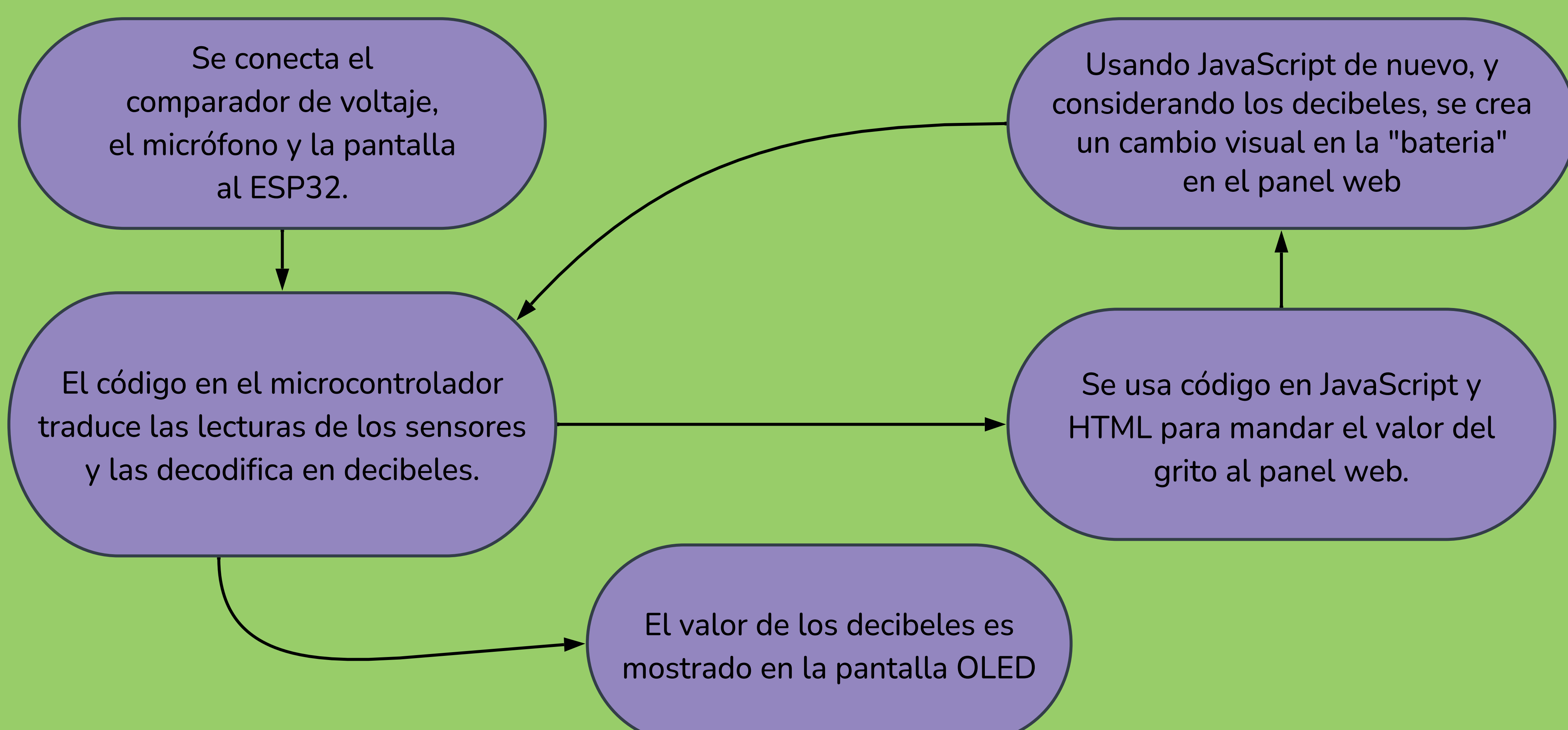
Instrucciones del juego:

Al igual que en las películas, ¡debes de gritar tan alto como puedas!

Mientras más alto tu grito, ¡más rápido llenarás la batería! Una vez llena la batería, la puerta podrá encenderse.

Para ver que tan alto estás gritando debes revisar la pantalla OLED.

Funcionamiento



Material

- Microcontrolador ESP32
- Unidad de Micrófono de 9x7mm
- Comparador de Voltaje LM393
- Pantalla OLED 1.3" IIC

Repositorio

