



**Presentación Proyectos ACATEC 2025**

PROYECTO	ESTUDIANTES	DESCRIPCIÓN
<b>Simonsays</b>	Paulina Gonzalez Martina Quintana	<p>Busca mejorar la memoria a corto plazo, la concentración, la coordinación ojo-mano y velocidad de reacción de manera interactiva y divertida. Los materiales utilizados fueron: Arduino Uno, LEDs, resistencias, protoboard, botones, buzzer, cables y accesorios para los botones. El sistema crea una secuencia aleatoria de luces y sonidos, que se guarda dentro del arduino. El jugador debe repetir la secuencia presionando los botones correctos y en el orden indicado. Si acierta, el juego continúa con una secuencia más larga. Si se equivoca, la partida termina y puede comenzar de nuevo desde cero.</p>  

<b>Ardupiano</b>	Amanda Barahona Santiago Alvarez	<p>Tiene como propósito permitir tocar canciones sin necesidad de un piano real, usando un sistema simple y portable. Utilizamos un Arduino Uno, cables, botones, resistencias, una protoboard y un buzzer. Mediante nuestro código, asignamos una frecuencia a cada botón. Al presionarlo, el buzzer reproduce la nota correspondiente utilizando estructuras como if y else if para identificar cada sonido.</p>  
<b>La Trampa</b>	Felix Gonzalez	Busca generar una caja sorpresa que se activa automáticamente al detectar movimiento, ideal para generar alerta o para usos recreativos. Para construirla utilizamos una caja impresa en 3D, un sensor de

		<p>movimiento PIR, un Arduino Uno, cables, un buzzer o LED según la activación, y los componentes necesarios para la alimentación. El sensor PIR detecta el movimiento hasta aproximadamente un metro de distancia. Cuando alguien se acerca, la caja se activa automáticamente, encendiéndo un LED, sonido o la reacción programada. Si no detecta movimiento, permanece en estado de reposo.</p>  
<b>Ocarina Of Time</b>	Ehimy Apablaza Cristobal Venegas	Buscamos simplemente entretener y conectar de cierta forma a las personas con los videojuegos y la música. Utilizamos un Arduino Uno, 1 buzzer, 4 resistencias de 1k, y 5 botones y cables. Creamos un sistema

		<p>que al presionar cada botón suena una nota con una frecuencia específica, a partir de eso, pasamos 5 canciones a código y con eso creamos un sistema de patrones para cuando al presionar ciertos botones suene una canción especial.</p>
		
<b>RichDoom</b>	Tomás Garrido Fernando Loyola Sebastian Sanchez	<p>Busca resolver el aburrimiento presente en muchos jóvenes mediante un juego entretenido creado con Arduino. Además, explora los límites del uso del Arduino, demostrando que se pueden construir proyectos que al inicio parecían imposibles. Los materiales que se utilizaron son:</p>

Arduino Uno, protoboard, pantalla OLED, 7 resistencias, cables, buzzer y 5 pulsadores. Nuestro proyecto se basa en el modelo de Dave Ruiz. El sistema se organiza en distintas partes que trabajan juntas: La pantalla OLED para mostrar información y gráficos. Detección de botones para controlar el juego. Salida de sonido mediante el buzzer. Sincronización de todos los elementos dentro del mismo programa para que el juego funcione correctamente.





