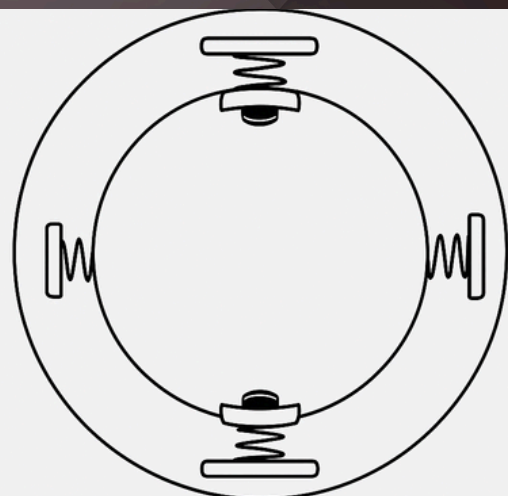
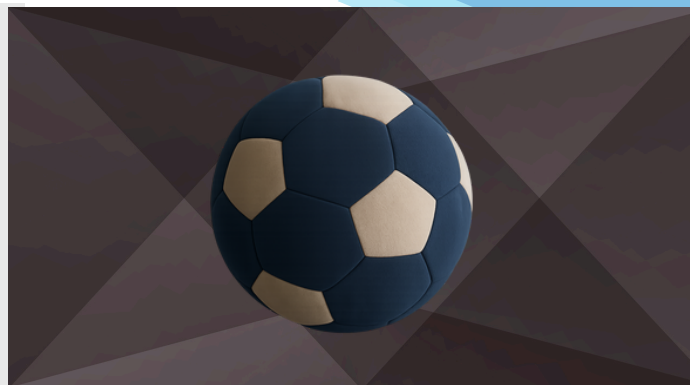


Funcionamiento Balón

- **Detección de toques:** 6 sensores FSR402 ubicados estratégicamente (superior, inferior y 4 laterales) detectan la presión cuando el balón es golpeado o presionado.
- **Sistema de resortes y piezas circulares:** cada sensor está acoplado a un resorte y una pieza circular para mejorar la sensibilidad en toda la superficie.
- **Procesamiento en tiempo real:** el ESP32 interno identifica cuál sensor fue activado y envía la información inmediatamente vía Wi-Fi.
- **Registro de datos:** los toques se guardan en la memoria temporal y se sincronizan con la nube para análisis terapéuticos.

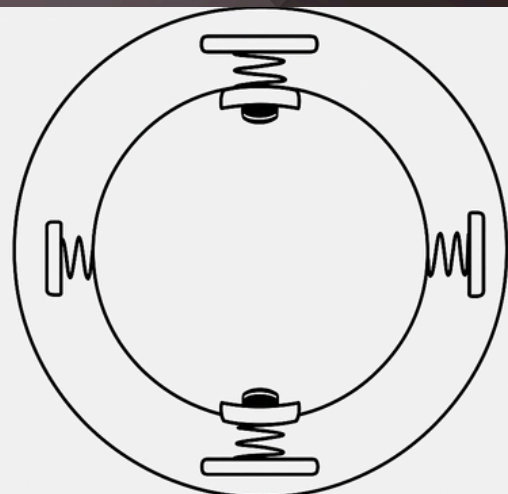


ESPECIFICACIONES DEL BALÓN

Especificación	Detalle
Sensibilidad al toque	Detecta presiones suaves a fuertes desde cualquier ángulo
Cantidad de sensores	6 sensores distribuidos (arriba, abajo y lados)
Velocidad de respuesta	Menos de 0.05 segundos (respuesta casi instantánea)
Duración de la batería	Hasta 4 horas de uso continuo
Tipo de batería	Litio recargable (3.7V, 3500 mAh) con puerto USB-C
Tiempo de carga	2 horas para carga completa
Temperatura de uso	Funciona de 0°C a 45°C (ambientes normales)
Conexión inalámbrica	Wi-Fi 2.4GHz para enviar datos en tiempo real por protocolo MQTT
Material externo	Tela acolchada y suave con estructura interna resistente

Funcionamiento Balón

- **Detección de toques:** 6 sensores FSR402 ubicados estratégicamente (superior, inferior y 4 laterales) detectan la presión cuando el balón es golpeado o presionado.
- **Sistema de resortes y piezas circulares:** cada sensor está acoplado a un resorte y una pieza circular para mejorar la sensibilidad en toda la superficie.
- **Procesamiento en tiempo real:** el ESP32 interno identifica cuál sensor fue activado y envía la información inmediatamente vía Wi-Fi.
- **Registro de datos:** los toques se guardan en la memoria temporal y se sincronizan con la nube para análisis terapéuticos.

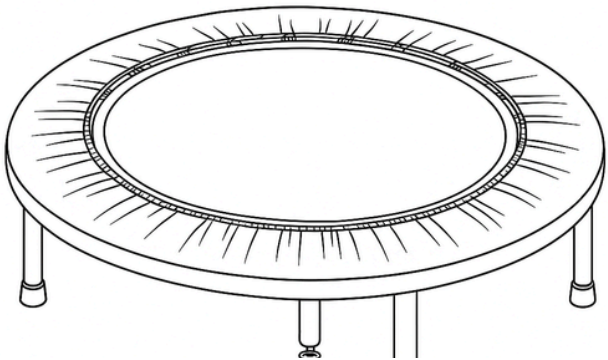


ESPECIFICACIONES DEL BALÓN

Especificación	Detalle
Sensibilidad al toque	Detecta presiones suaves a fuertes desde cualquier ángulo
Cantidad de sensores	6 sensores distribuidos (arriba, abajo y lados)
Velocidad de respuesta	Menos de 0.05 segundos (respuesta casi instantánea)
Duración de la batería	Hasta 4 horas de uso continuo
Tipo de batería	Litio recargable (3.7V, 3500 mAh) con puerto USB-C
Tiempo de carga	2 horas para carga completa
Temperatura de uso	Funciona de 0°C a 45°C (ambientes normales)
Conexión inalámbrica	Wi-Fi 2.4GHz para enviar datos en tiempo real por protocolo MQTT
Material externo	Tela acolchada y suave con estructura interna resistente

Funcionamiento Trampolin

- **Detección de saltos:** un sensor ultrasónico ubicado en la base mide la distancia entre el usuario y la superficie del trampolín, registrando cada salto y su altura.
- **Medición en tiempo real:** cada salto es procesado al instante por el microcontrolador interno (ESP32) y enviado al dashboard mediante Wi-Fi.
- **Activación de efectos:** al detectar un salto, el sistema puede activar luces LED o sonidos configurados por el terapeuta en el panel de control.
- **Almacenamiento de datos:** los datos se registran localmente y también se sincronizan con la nube para análisis posteriores.



ESPECIFICACIONES DEL TRAMPOLIN

Especificación	Detalle
Sensibilidad al salto	Detecta saltos y mide la profundidad de cada impacto
Cantidad de sensores	1 sensor ultrasónico para ubicarlo en la base
Velocidad de respuesta	0.340 segundos
Duración de la batería	Hasta 4 horas de uso continuo
Tipo de batería	Batería recargable
Tiempo de carga	2.5 horas para carga completa
Temperatura de uso	Funciona de 0°C a 45°C (ambientes normales)
Conexión inalámbrica	Wi-Fi 2.4GHz para enviar datos en tiempo real por protocolo MQTT

