

FICHA TÉCNICA

1. DISPOSITIVO CAPTURADOR DE ATENCIÓN Y CARGA MENTAL

A. Nombre de Dispositivo capturador de atención y carga mental: SenzeBand 2

B. Modelo: SB-02

C. Tipo de elemento: Neeuro SenzeBand 2 contiene 7 sensores de Proprietary Elastomers: 5 sensores frontales (2 EEG, 1 referencia, 2 sesgos) 2 sensores para lóbulo temporal (2 EEG), de estos, dos electrodos son secos. Además, interpreta varios estados mentales como atención, relajación, carga de trabajo mental, fatiga, estrés y muchos más; proporcionando bio-retroalimentación de las mediciones utilizadas en tiempo real para impulsar intervenciones para varios desafíos cerebrales.

D. Velocidad de muestreo: Neeuro SenzeBand 2 tiene una tasa de muestreo de 250 muestras por segundo.

E. Tipo de conexión con tabletas: Neeuro SenzeBand 2 permite conectividad por Bluetooth 5.0 (Compatible con estándar BLE) y es totalmente compatible con dispositivos iOS 13.0 o superior, Android 8.0 o superior y Windows 10 o superior.

F. Especificaciones de Análisis de las señales solicitado: Neeuro SenzeBand 2 permite que Memorie, la aplicación compatible de entrenamiento cognitivo que incluirá, detecte la banda y enseñe desde la misma aplicación las puntuaciones y gráficos que evidencian una medición de los niveles atencionales, carga mental, bandas y frecuencias de las ondas cerebrales del jugador en tiempo real. Además los de la Neeuro SenzeBand 2 son detectados desde Memorie y se puede observar gráficamente la señal activa de cada uno.

Neeuro SenzeBand 2, tiene un diseño patentado: El método de detección del nivel de atención cuenta con la patente US 9149719 B2 del 06 de octubre del 2015, que soporta la técnica utilizada la cual puede ser consultada en google patents. El diseño elegante, con comodidad de alta calidad. Fabricado con materiales de calidad para garantizar la mejor experiencia. Módulo: Policarbonato + ABS Banda interior: caucho de silicona.

G. Talla: Neeuro SenzeBand 2 tiene las siguientes dimensiones 17.9cm (L) × 15.1cm (W) × 3.1cm (H). Además de una correa elástica para la cabeza: 8,5 – 14,3 cm (niños) y 14,0 – 25,3 cm (adulto), funcional para niños, jóvenes o adultos con un diámetro entre 51 y 61 cm de medida en su región craneal (cabeza).

H. Batería: Neeuro SenzeBand 2 tiene una batería en polímero de iones de litio de 3,7 V y 500 mAh batería recargable de hasta 6 horas de uso continuo con puerto de carga: Tipo-C USB y cable incluido.

- I. **Sincronización:** Neeuro SenzeBand 2 es Compatible con: Bluetooth 5.0 con iOS 13.0 o superior, Android 8.0 o superior y Windows 10.
- J. **Garantía:** Neeuro SenzeBand 2 cuenta con garantía de un año por defectos de fabricación.

2. HERRAMIENTA EDUCATIVA SOPORTADA EN NEUROCIENCIA Y GAMIFICACIÓN

- A. **Nombre de la herramienta:** Memorie
- B. **Fabricante:** NEEURO PTE LTD.
- C. **Versión:** encontrada en google play de manera automática en su versión más actualizada.
- D. **Características generales de la aplicación:** Memorie es un aplicativo de ingreso a través de licenciamiento por usuario con una biblioteca de 18 juegos atractivos. Juegos móviles que ayudan a entrenar las diferentes funciones cognitivas del cerebro. Estos divertidos y atractivos ejercicios mentales buscan mejorar 5 habilidades cognitivas: atención, memoria, toma de decisiones, habilidad espacial y flexibilidad cognitiva. Emparejado con Neeuro Senzeband o Senzeband 2, la aplicación Memorie asegura una forma precisa de seguimiento y entrenamiento cerebral calculando la puntuación cognitiva del usuario (estado mental: atención), además de la puntuación del juego. Memorie tiene más de 2 juegos en los que se requiere que el jugador controle con su estado mental (atención) los movimientos de algunos de los objetos en el juego necesarios para avanzar.

Memorie entrena y mejora las habilidades cognitivas enunciadas anteriormente, que se definirán a continuación:

- Atención: es la habilidad para concentrarse en las cosas importantes en cualquier momento. Los juegos de atención y entrenamiento cerebral alientan a los jugadores a obtener una mayor capacidad atencional para procesar nuevos conceptos y completar tareas diarias con mayor facilidad.
- Memoria: es importante para almacenar y recuperar información. El ejercicio cerebral mejora aspectos como la memoria de trabajo. La memoria de trabajo puede ser pensada como una nota adhesiva mental que mantiene las pestañas de información hasta que sea necesaria usarla para pensar, comprender y resolver problemas.
- Toma de decisiones: es recolectar información y evaluar las opciones correctas. Entrenando la lógica y las habilidades de razonamiento, podemos tomar decisiones más conscientes organizando la información relevante y perfilando las alternativas.
- Habilidad espacial: se refiere a la habilidad para entender, razonar y recordar la relación espacial entre los objetos y el espacio. El entrenamiento en habilidad

espacial es relevante en tareas diarias como conducir, usar mapas, e incluso ejercitarse o practicar deportes.

- Entrenar la flexibilidad cognitiva: te permite cambiar eficientemente tu atención entre una tarea y otra. Un ejemplo es el cambio entre la lectura de las instrucciones de un libro de cocina y la preparación del alimento.
- E. Tipo de licencia y Analíticas:** En Memorie cada usuario accede con su licencia y datos de usuario y contraseña. Los usuarios pueden realizar una evaluación para determinar puntuaciones de rendimiento en sus habilidades cognitivas actuales. La evaluación permitirá que la aplicación comprenda, rastree y proporcione un programa de entrenamiento para las habilidades cognitivas del individuo. Después de realizar una evaluación, un usuario puede tomar el programa de entrenamiento recomendado. Esto requerirá emparejar Neeuro SenzeBand o SenzeBand 2 puesto que los programas están diseñados para proporcionar un régimen de entrenamiento cerebral con un conjunto de juegos predeterminado para jugar. Los usuarios pueden determinar la intensidad que prefieran para el entrenamiento. Para garantizar que los usuarios progresen de manera eficiente, Memorie tiene una guía incorporada para ayudar a los usuarios a comprender su desempeño y recomienda el siguiente paso. El rendimiento general registra el progreso del usuario para cada categoría de habilidad cognitiva con base en los juegos jugados. Los usuarios también pueden realizar un seguimiento de su nivel de rendimiento con el tiempo, esto es posible por medio de los datos que la herramienta recoge de cada entrenamiento realizado, generando estadísticas de avance por habilidad cognitiva tomando franjas de tiempo específicas.
- F. Vigencia:** Memorie cuenta con licencias de por vida. Son 150 licencias individuales, una por cada Senze Band 2 con estadísticas visibles en la Tablet.
- G. Compatibilidad para sistema operativo:** Memorie es compatible con dispositivos/tabletas con Android 8.0 o superior, Windows 10 o superior, iOS 13.0 o superior.
- H. Cantidad mínima de juegos:** Memorie cuenta con un catálogo de 18 videojuegos. Cada uno puede entrenar de 1 a 2 habilidades cognitivas (Atención, Memoria, Flexibilidad Cognitiva, Toma de Decisiones, Ubicación Espacial)
- I. Articulación curricular:** Memorie ofrece cuatro planes de entrenamiento: básico, intermedio, holístico y avanzado, adaptados al nivel de cada usuario a partir de los 4 años. Cada plan detalla el número de sesiones, la duración, el cómo de cada encuentro y los juegos correspondientes. El sistema incluye una evaluación diagnóstica al inicio y otra al finalizar, lo que permite medir el progreso en cada habilidad. Además, se entrega con la herramienta un currículo de acuerdo al plan para cada institución, es decir que estos pueden ajustarse para reforzar habilidades específicas, según las necesidades de los estudiantes.