

ESTIMULADOR TRANSCRANEAL **TRAINFES tDCS**



TRAINFES tDCS es un estimulador transcraneal portátil diseñando para aplicar corrientes eléctricas de baja intensidad sobre la superficie del cuero cabelludo mediante electrodos de esponja. Permite modular la actividad neuronal de forma no invasiva para favorecer la neuroplasticidad y apoyar procesos de rehabilitación.

Versiones

**TRAINFES
tDCS**

**TRAINFES
tDCS
PRO**

Modos Estimulación

El equipo integra múltiples modos de estimulación:

- > Corriente continua (tDCS)
- > Corriente alterna (tACS)
- > Corriente pulsada (tPCS)
- > tRNS y tvNS*

Características generales

Cuenta con pantalla TFT a color, batería recargable de litio, carga por puerto USB Tipo-C y un sistema de detección de contacto electrodo-piel. Puede operar de forma autónoma desde sus controles físicos o vincularse a la aplicación complementaria **TRAINFES Brain App**.

Aplicación Clínica

La estimulación por corriente directa, y sus variantes tienen una amplia aplicabilidad clínica, estando dentro de sus principales usos recomendados:

- > Rehabilitación Accidente Cerebrovascular (ACV)
- > Deterioro Cognitivo / Fatiga en Esclerosis Múltiple o Enfermedad de Parkinson
- > Afasia post-ACV (Lenguaje)
- > Trastorno Depresivo Mayor
- > Dolor Neuropático Central
- > Dolor por Fibromialgia



Impulsa la neuroplasticidad y acelera la recuperación combinando neuromodulación precisa con terapia interactiva

Especificaciones Técnicas

Los siguientes valores corresponden al TRAINFES tDCS

GENERAL	
Modelo	TRAINFES tDCS y TRAINFES tDCS PRO
Modos de estimulación	tDCS, tACS, tPCS
Dimensiones (unidad principal)	88 × 55 × 15 mm
Peso	140 g
Pantalla	TFT a color de 2 pulgadas
Batería	Litio recargable integrada
Puerto de carga	USB Tipo-C
Tiempo de carga	2,5 horas
Autonomía	Hasta 10 horas de salida continua
Duración de la sesión	5 a 60 minutos
Detección de contacto electrodo-piel	Sí (indicador de conexión)
Conector de electrodos	Clavija de 2 mm
Corriente máxima de salida	4,5 mA, con incrementos de 0,1mA
Aplicación complementaria	TRAINFES Brain App Permite uso autónomo sin aplicación
Intensidad de corriente	0,1 a 4,5 mA
Límite máximo de voltaje	28 V
MODO tDCS (Estimulación Transcraneal por Corriente Directa)	
Formas de onda	Corriente continua (DC) y pulso
Rampa (fade in / fade out)	1 a 30 s
MODO tACS (Estimulación Transcraneal por Corriente Alterna)	
Rango de frecuencia	0,1 a 100 Hz
Forma de onda	Sinusoidal
MODO tPCS (Estimulación Transcraneal por Corriente Pulsada)	
Rango de frecuencia	0,1 a 100 Hz
Ciclo de trabajo (duty cycle)	1 % a 50 %
MODO tRNS (Estimulación Transcraneal por Corriente Ruido Aleatorio)*	
Rango de frecuencia	1 a 1000 Hz
MODO tVNS (Estimulación Vagal No Invasiva)*	
Rango de frecuencia	1 a 1000 Hz , 50-500 uS, Bifásica/Alterna/ Continua/Intermitente

Licencia TRAINFES Brain App

- Incluye 24 meses de licencia a aplicación de rehabilitación cognitiva y de lenguaje.
- La aplicación incluye más de 16 módulos de rehabilitación.
- Aplicación compatible con iOS y Android.
- Permite conexión y control de tDCS vía Bluetooth.

HARDWARE

Estimulador tDCS
dispositivo portátil
recargable por USB-C



**ESTUCHE DE
TRANSPORTE**



**Cable
estimulación**



Gorro y banda
de posicionamiento
de electrodos



**Electrodos
reutilizables**

Contenido

- Estimulador TRAINFES tDCS (unidad principal) × 1
- Electrodo de esponja de 65 mm × 2
- Cable de electrodos con conector de 2 mm (rojo = ánodo/+, negro = cátodo/-) × 1
- Gorro de posicionamiento sistema 10-20 × 1
- Banda elástica para la cabeza × 1
- Cable de carga USB-C × 1
- Cubierta protectora × 1
- Bolso de transporte × 1
- Manual de usuario en español, impreso y digital (PDF) × 1
- Cable de seguridad para uso y transporte × 1
- Incluye capacitación (modalidad según acuerdo comercial).
- Tablet de 7". iPad A16 de 10,9" en versión PRO.
- Licencia TRAINFES Brain App.

Adicionales de versión PRO

- Electrodo de esponja de 50 mm.
- Gorro de 64 posiciones.
- Electrodo estimulación vagal (clip oreja).

Nota: el contenido puede variar según la configuración adquirida.

Limpieza y mantenimiento

- Retire el cable y los electrodos con el equipo apagado.
- Enjuague las esponjas y sus soportes con agua limpia después de cada uso y séquelos a la sombra, en un lugar ventilado.
- Limpie la unidad principal con un paño suave y seco. No utilice disolventes ni la sumerja en líquidos.
- Reemplace las esponjas cada dos semanas o cuando presenten desgaste; su deterioro reduce la conductividad y la efectividad de la estimulación.



Cumplimiento normativo / certificaciones

El dispositivo cuenta con evaluación de compatibilidad electromagnética conforme a la Directiva EMC 2014/30/UE (con enmiendas). La compañía Biomedical Devices SpA cuenta con certificado ISO 13485:2016.

Marcado	CE (compatibilidad electromagnética)
Directiva	EMC 2014/30/UE con enmiendas
Normas de ensayo	EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 55014-2:2021; EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3
Certificado	CTL2512184011-EC
Informe de ensayo	CTL2512184011-E
Laboratorio	Shenzhen CTL Testing Technology Co., Ltd.
Fecha de emisión	31 de diciembre de 2025

Garantía

El dispositivo está **garantizado contra defectos de materiales y fabricación, en condiciones de uso normal, por un período de doce (12) meses a contar de la fecha de compra. Este período podría extenderse según acuerdo comercial.**

TRAINFES Brain App Potenciando la Neurorrehabilitación

La combinación estratégica de la estimulación cerebral no invasiva (TRAINFES tDCS) junto con la plataforma interactiva **TRAINFES Brain App** ofrece una solución integral y de vanguardia para la neurorrehabilitación. Esta sinergia maximiza la neuroplasticidad al acoplar la neuromodulación con un entrenamiento cognitivo y de lenguaje estructurado, optimizando la recuperación funcional y transformando el proceso terapéutico en una experiencia unificada e innovadora.

Tecnología e investigación científica para acelerar la recuperación y mejorar la vida de los pacientes

Características Principales



Rehabilitación Personalizada

Más de 16 módulos de rehabilitación cognitiva y de lenguaje (enfocados en afasia, deglución, articulación y funciones ejecutivas), totalmente adaptables a las necesidades clínicas específicas de cada paciente.



Conectividad Inteligente

Sincronización Bluetooth fluida e instantánea con el estimulador TRAINFES tDCS, permitiendo gestionar e iniciar la estimulación y la terapia de forma completamente integrada.



Gamificación y Adherencia

Incorporación de feedback en tiempo real, cronómetros de desafío, sistemas de recompensa y herramientas de autoevaluación (metacognición) para elevar la motivación y la adherencia al tratamiento.



Gestión Clínica Avanzada

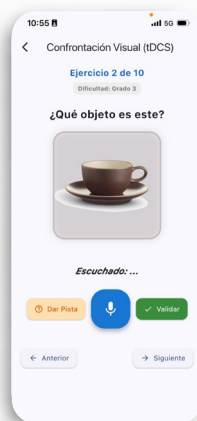
Control preciso sobre los niveles de dificultad, repeticiones y errores admisibles, permite configurar de forma personalizada los ejercicios para tareas en casa o en clínica y la consulta de estadísticas detalladas de desempeño.



Versatilidad

Compatibilidad completa con dispositivos iOS y Android, ofreciendo un entorno versátil e ideal tanto para el sector hospitalario como ambulatorio.

tDCS



Con **TRAINFES Brain App**, los equipos de salud logran elevar la eficiencia clínica y brindar una mayor seguridad operacional durante la atención. Al integrar tecnología intuitiva con evidencia científica en neurorrehabilitación, esta solución acelera la consecución de resultados funcionales y mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes