

Manual de Usuario



Índice de contenidos

Acuerdos usados en este Manual	2
Seguridad	2
Generalidades	3
Contenidos del kit de EMG One	4
Uso del electromiógrafo	5
Carga del electromiógrafo	6
Precauciones con la batería	6
Fallas de la batería	7
Creación de una cuenta	8
Especificaciones del dispositivo (smartphone o tablet)	8
Aplicaciones para Android	9
Aplicación EMG One Signal	9
Aplicación “EMG One Loica”	10
Posicionamiento de electrodos	11
Utilización de la aplicación para Android	13
Modo “Jugar”	14
Modo “PRACTICAR”	14
Botón “IR A PERFIL”	14
Iniciando un nuevo juego	15
Paso 1: Opciones de configuración	16
Paso 2: Personalización	16
Paso 3: Calibración	17
Paso 4: “¡A Volar!”	18
Servidor de EMG One	19
Mantenimiento	25
Antes de llamar - Resolución de problemas	26
Calidad	26
Especificaciones de uso del fabricante	26
Especificaciones y Condiciones Ambientales	27
Especificaciones técnicas	27
Detalles de los Accesorios	27
Términos de Garantía y Condiciones	28
Procedimiento de Devolución	29

Acuerdos usados en este Manual

Varias advertencias, precauciones, recomendaciones y notas son presentadas a través de este manual. Las explicaciones y símbolos utilizados son:

	Advertencia: Peligros específicos y potenciales. Si se ignoran o no se respetan en su totalidad, la situación podría resultar en daño. Las medidas de advertencia están destacadas con un símbolo amarillo.
	Precaución: Posibles problemas con el dispositivo debido al uso o mal uso. Los problemas incluyen, pero no se limitan a, fallas o daños al equipo. Las medidas de precaución están destacadas con un símbolo gris.
	Información adicional: aspectos sobre los que se hace mención especial o su importancia se recalca, pero que no dicen relación con problemas de seguridad o fallas del sistema.

Recomendación: Ofrece guía para la utilidad y utilización óptima del dispositivo. Medidas de recomendación están en tablas sombreadas.

Nota: Describen las condiciones o excepciones que pueden aplicar a la temática presentada.

Seguridad

Esta sección entrega los lineamientos y medidas de seguridad para operar este sistema de biofeedback de forma segura y efectiva. A lo largo de este manual se entregarán lineamientos, medidas y protocolos adicionales. Se deben seguir todos los lineamientos, advertencias, medidas de precaución y protocolos cuando se use el sistema de biofeedback.

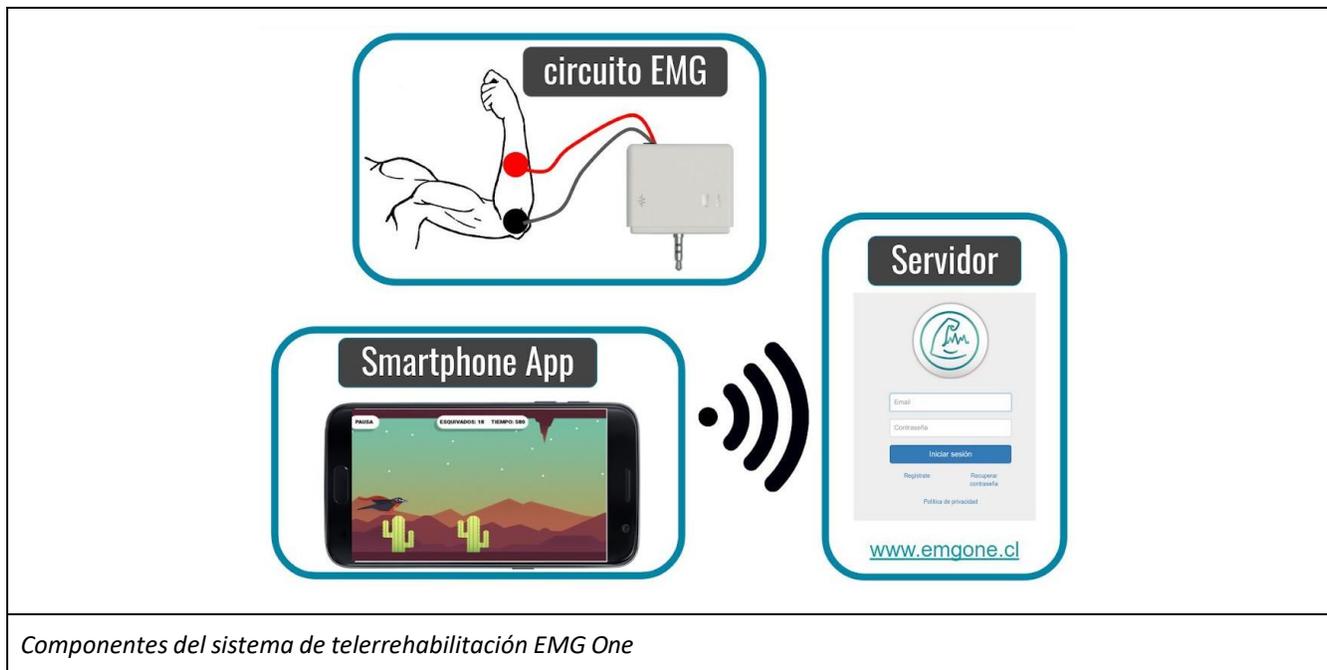
Generalidades

El EMG One es un sistema de biofeedback portátil, diseñado para ser utilizado de manera simple, lúdica y versátil durante el proceso de rehabilitación.

	<p>Información adicional: El correcto funcionamiento del sistema EMG One se asegura si tu smartphone o tablet cuenta con una entrada de audio de 3.5 mm.</p>
	<p>Información adicional: Este sistema ha sido diseñado para ser utilizado con la supervisión de un terapeuta: kinesiólogo, fonoaudiólogo o terapeuta ocupacional. De otra manera no es posible asegurar que los ejercicios indicados cumplan un objetivo terapéutico.</p>

Como sistema, EMG One consta de tres componentes:

- Electromiógrafo (EMG): es un pequeño aparato que amplifica la señal eléctrica producida por los músculos durante su contracción. Este aparato se conecta a la piel mediante electrodos de superficie y un cable incluido en el kit.
- Aplicaciones para Android
- Servidor: almacena la información de los usuarios



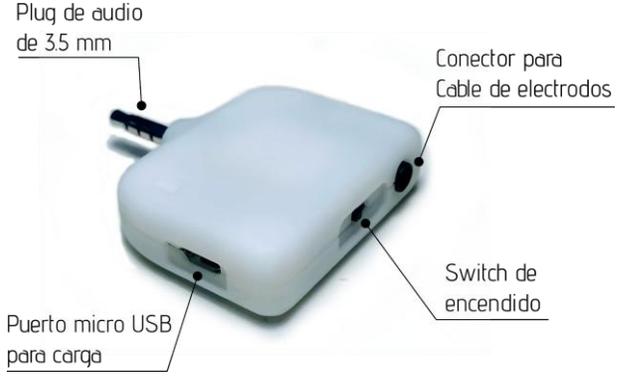
Desde su dispositivo Android, puede fácilmente acceder a la aplicación y llevar el registro automático del desempeño.

Contenidos del kit de EMG One

<p>Contenido del kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 electromiógrafo portátil ● 1 cable de electrodos ● 1 cable microUSB para carga ● 1 manual de inicio rápido ● 1 set de 4 electrodos de superficie reutilizables ● 1 set de 3 adaptadores para utilizar electrodos con conector tipo broche. ● Estuche para transportar todo el kit 	
<p>El electromiógrafo de EMG One es un pequeño dispositivo que amplifica la señal generada por los músculos</p>	
<p>Cable de conexión del electromiógrafo con los electrodos. Los conectores son de 2 mm. En un extremo posee un plug de 3.5 mm que se conecta al electromiógrafo a través del puerto para cable de electrodos (ver más adelante). En el otro extremo posee tres conectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dos de ellos de color blanco (electrodos activos) y ● uno de color negro (tierra). 	

<p>Electrodos autoadhesivos reutilizables con conector de 2 mm</p>	
<p>Cable micro usb para carga</p>	

Uso del electromiógrafo

<p>El plug de Audio de 3.5 mm permite conectar el electromiógrafo directamente en el teléfono o tablet. Su dispositivo debe contar con una entrada de audio de 3.5 mm para que EMG One funcione.</p> <p>El switch de encendido permite encender y apagar el electromiógrafo. Al estar encendido el indicador de encendido se tornará azul.</p> <p>El conector para cable de electrodos permite conectar el cable de electrodos al electromiógrafo.</p> <p>El puerto micro USB ubicado a un costado del</p>	 <p>Plug de audio de 3.5 mm</p> <p>Conector para Cable de electrodos</p> <p>Switch de encendido</p> <p>Puerto micro USB para carga</p>
--	--

<p>electromiógrafo permite realizar la carga de la batería interna. Simplemente conecte el cable cable USB incluido en el kit a un transformador u otro puerto USB (computador) para realizar la carga de la batería (no se debe superar los 5.2 Volts al cargar).</p> <p>El LED “indicador de carga” informa acerca del proceso de carga: una luz amarilla indica que la batería está en proceso de carga. Cuando este indicador se torna verde la carga está completa.</p>	
--	--

Carga del electromiógrafo

	
<p>Indicador de color amarillo / naranja muestra que la batería está en proceso de carga</p>	<p>Cuando el indicador se torna verde, la carga de la batería ha finalizado</p>

	<p>Precaución: No utilizar el dispositivo mientras se está cargando.</p>
---	---

	<p>Información adicional: en condiciones normales de operación, la batería interna del electromiógrafo típicamente dura semanas. El electromiógrafo no tiene un indicador del nivel de carga de la batería. Cuando esta esté descargada, el indicador de encendido no se tornará azul.</p>
---	---

Precauciones con la batería

	<p>Advertencia: No intentar remover, cambiar o modificar la batería del dispositivo.</p>
	<p>Advertencia: No sumergir la batería en agua, ni mojarla.</p>

	Precaución: No dejar el dispositivo cargando de la noche a la mañana; el tiempo de carga no debe superar las 7 horas, puede causar sobrecarga de la batería e impactar la vida útil de la misma, así como el desempeño del dispositivo.
	Precaución: El rango de temperatura para la carga de la batería es entre -10° C a 45° C. No se debe cargar, almacenar o intentar el uso de la batería fuera de este rango.
	Precaución: No almacenar la batería por periodos prolongados de tiempo a temperaturas superiores a los 28°C (e.g. dentro de un auto en un día caluroso o que la luz solar le llegue directamente); esto puede dañar la batería.
	Precaución: No desmantelar, abrir, aplastar, doblar, deformar, perforar, triturar o quemar la batería.

Fallas de la batería

Si la batería no está cargando según lo esperado, contactar a Servicio al Cliente del distribuidor que le vendió el dispositivo, para determinar si se requiere el cambio de una nueva unidad. La batería no puede ser retirada o reemplazada del dispositivo, con excepción de que lo realice el fabricante.

Creación de una cuenta

Para utilizar el EMG one es necesario crear una cuenta en emgone.cl:

1. Ingresar a www.emgone.cl
2. Seleccionar la opción “Regístrate” (A)
3. Completar el formulario con sus datos personales (B)

	
<p>(A) Pantalla de acceso al servidor http://www.emgone.cl. Para crear una nueva cuenta haz click en “Registrate”</p>	<p>(B) Llena todos los campos del formulario de registro. Debes recordar tu usuario (email) y contraseña. Más tarde los necesitarás para acceder a la aplicación de Android de EMG One.</p>

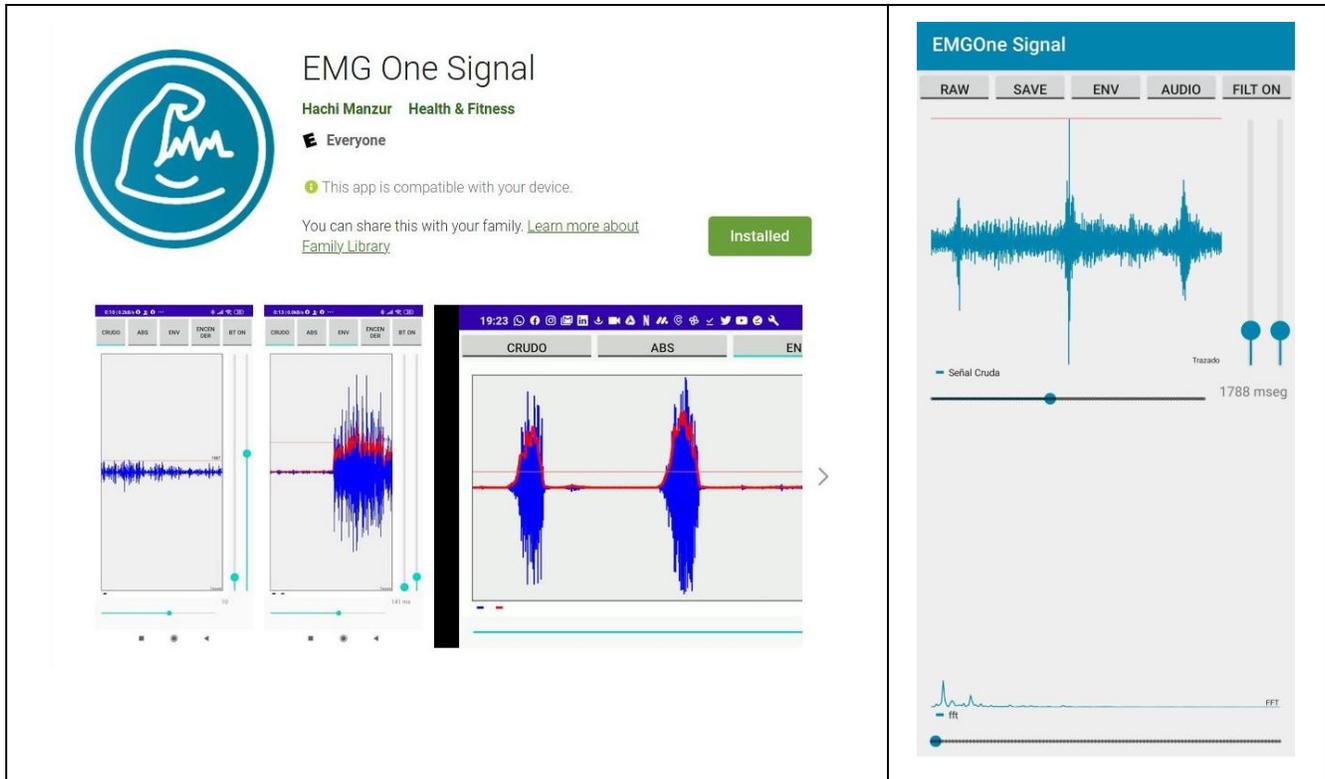
Especificaciones del dispositivo (smartphone o tablet)

El sistema de EMG One ha sido diseñado para utilizarse con dispositivos Android, ya sea un smartphone o una tablet. Este dispositivo debe contar con una entrada de audio de 3.5 mm con canal para micrófono.

Aplicaciones para Android

Hemos desarrollado dos aplicaciones para la plataforma Android para ser utilizadas con nuestro electromiógrafo.

Aplicación EMG One Signal



Esta aplicación permite visualizar la señal adquirida desde el electromiógrafo. Posee dos gráficos: en la parte superior el gráfico muestra los valores de voltaje en el tiempo. El botón “RAW” (arriba a la izquierda) indica que se visualiza la señal cruda. Al presionarlo la aplicación calcula la señal absoluta “ABS”.

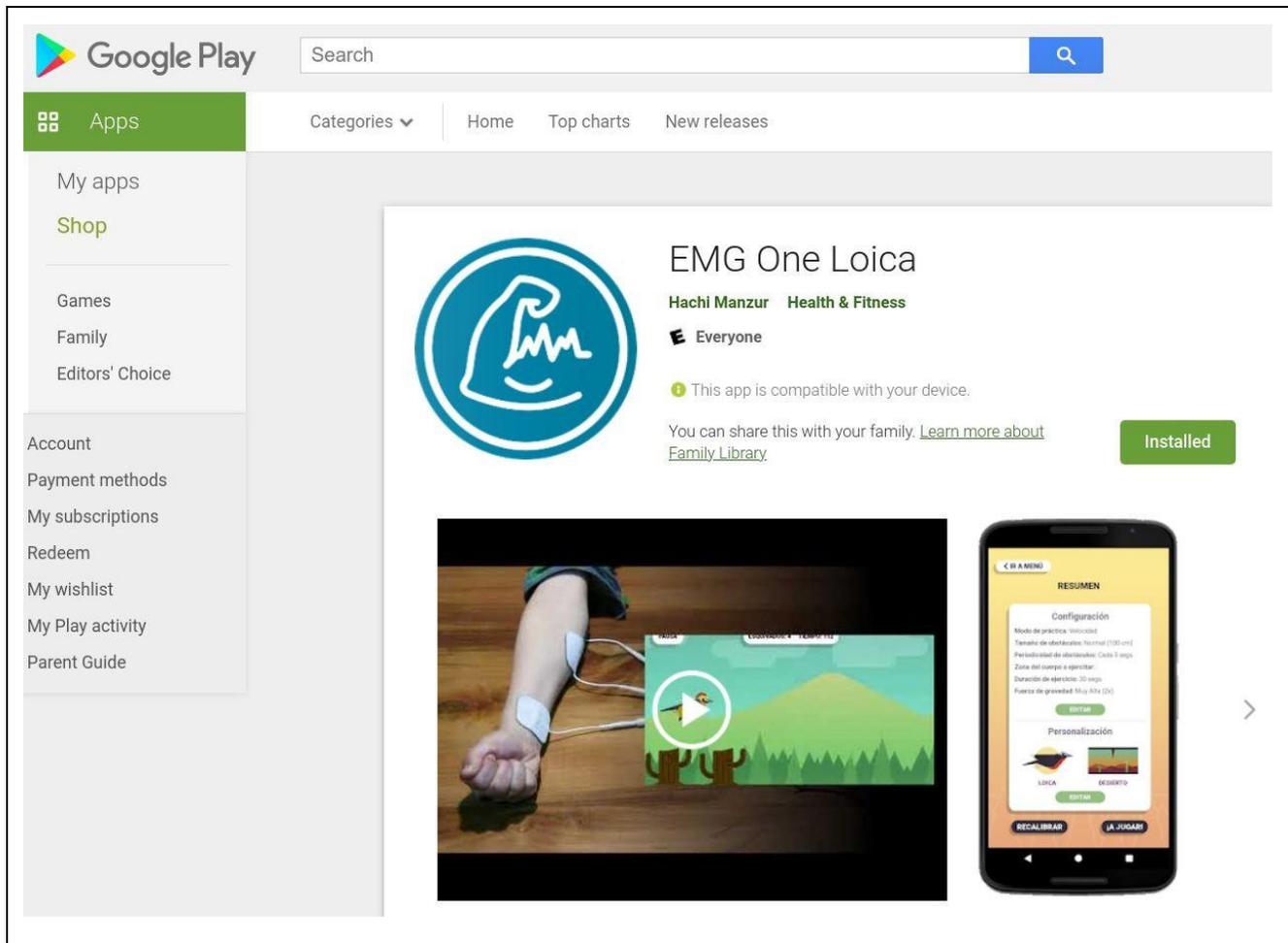
El botón “SAVE” permite guardar el registro en el teléfono. Al presionarlo la aplicación abre un diálogo en el cual se puede escribir un nombre de archivo. Al presionar aceptar comienza el registro. Los archivos se almacenan en la carpeta “Downloads” de su teléfono en formato “CSV” el cual puede ser abierto por cualquier tipo de software. Los archivos se almacenan a una tasa de muestreo de 1000 Hz.

Para calcular la envolvente de la señal presione el botón “ENV”. El sistema graficará una línea de color negro que indica el cálculo de la envolvente. Esto se utiliza para determinar la duración de las contracciones. Para esto se debe definir un nivel umbral utilizando el slider vertical ubicado al lado derecho del gráfico superior.

El slider de la derecha permite ajustar la amplitud del gráfico.

Aplicación “EMG One Loica”

En su dispositivo Android, desde la Play Store descargar la aplicación “[EMG One Loica](#)”. Debe aceptar la opción de “acceso a micrófono”. Más adelante se explica su utilización.



The image shows a screenshot of the Google Play Store interface. At the top, the Google Play logo is visible on the left, and a search bar is on the right. Below the logo, there are navigation options: 'Apps', 'Categories', 'Home', 'Top charts', and 'New releases'. A sidebar menu on the left lists various options: 'My apps', 'Shop', 'Games', 'Family', 'Editors' Choice', 'Account', 'Payment methods', 'My subscriptions', 'Redeem', 'My wishlist', 'My Play activity', and 'Parent Guide'. The main content area displays the app page for 'EMG One Loica' by 'Hachi Manzur' in the 'Health & Fitness' category. The app is rated 'Everyone' and is marked as 'Installed'. A green banner indicates 'This app is compatible with your device.' Below this, there is a link to 'Learn more about Family Library'. The app's icon is a blue circle with a white hand holding a pulse line. Two preview images are shown: one of a hand with an electrode attached to the forearm, and another of a smartphone displaying the app's settings screen. The settings screen includes options for 'Modo de práctica', 'Frecuencia de adquisiciones', 'Período de adquisición', 'Zona del cuerpo a ejercitar', 'Duración de ejercicio', 'Fuente de gravedad', and 'Personalización' with options for 'LOICA' and 'DESBERTO'.

Posicionamiento de electrodos

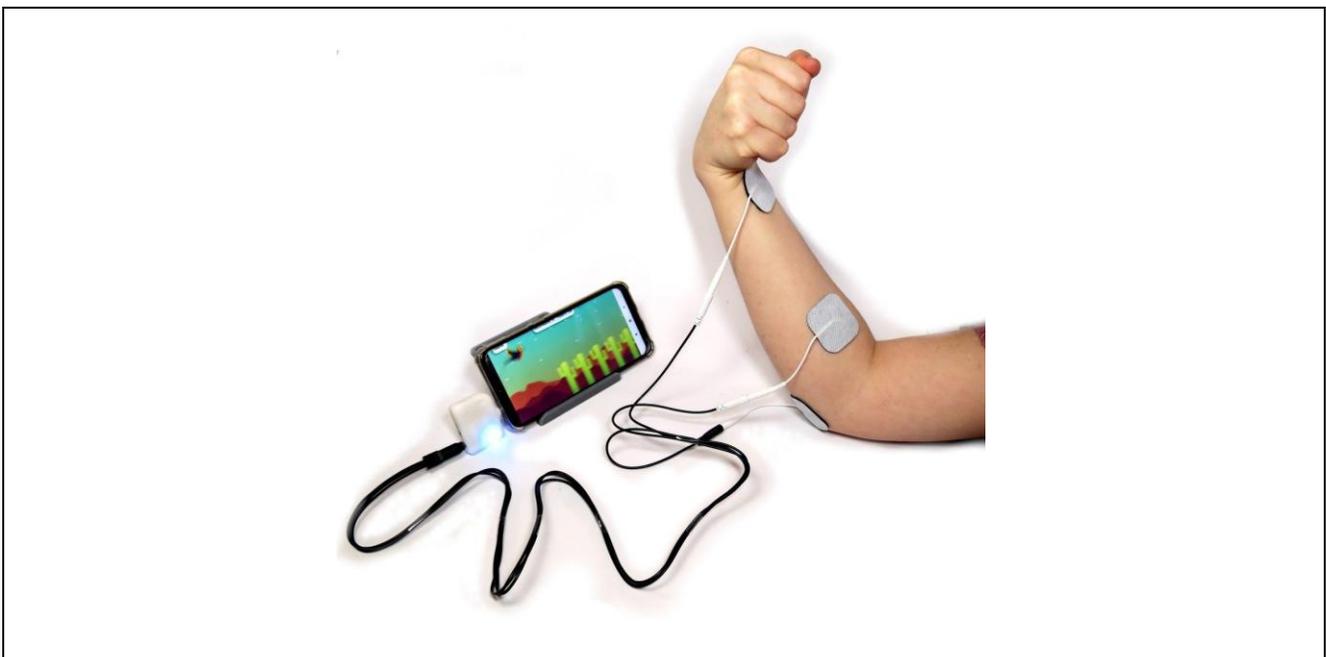
El electromiógrafo es un pequeño aparato que permite amplificar las señales eléctricas producidas por sus músculos.



Este aparato no produce ninguna descarga eléctrica en su cuerpo, funciona de la misma manera en que un micrófono capta el ruido del ambiente, por lo tanto no espere sentir nada una vez que se haya conectado los electrodos.

Como se describió previamente, el kit de EMG One incluye un cable para conectar electrodos para realizar el registro de superficie. El registro requiere dos electrodos “activos” (conectores de color blanco) y un electrodo de tierra (conector de color negro). El electromiógrafo amplifica la diferencia entre los dos electrodos activos contra tierra.

1. Posicione el electrodo de tierra (conector de color negro) sobre la eminencia ósea más cercana a la musculatura que se desee registrar. Los lugares habituales pueden ser el hueso del codo (olécranon), la clavícula, la cresta ilíaca anterosuperior o la rótula.
2. Los electrodos activos deben posicionarse sobre el vientre muscular, con al menos un par de centímetros de separación. Ninguno de los electrodos debe estar en contacto entre sí. De otra manera no habrá registro eléctrico.
3. Si su registro no es bueno, intercambie la posición de los electrodos y asegúrese de colocarlo sobre el vientre muscular. La colocación de un electrodo de registro sobre un área lejana al músculo (tendón-ligamento) afectará la calidad del registro.



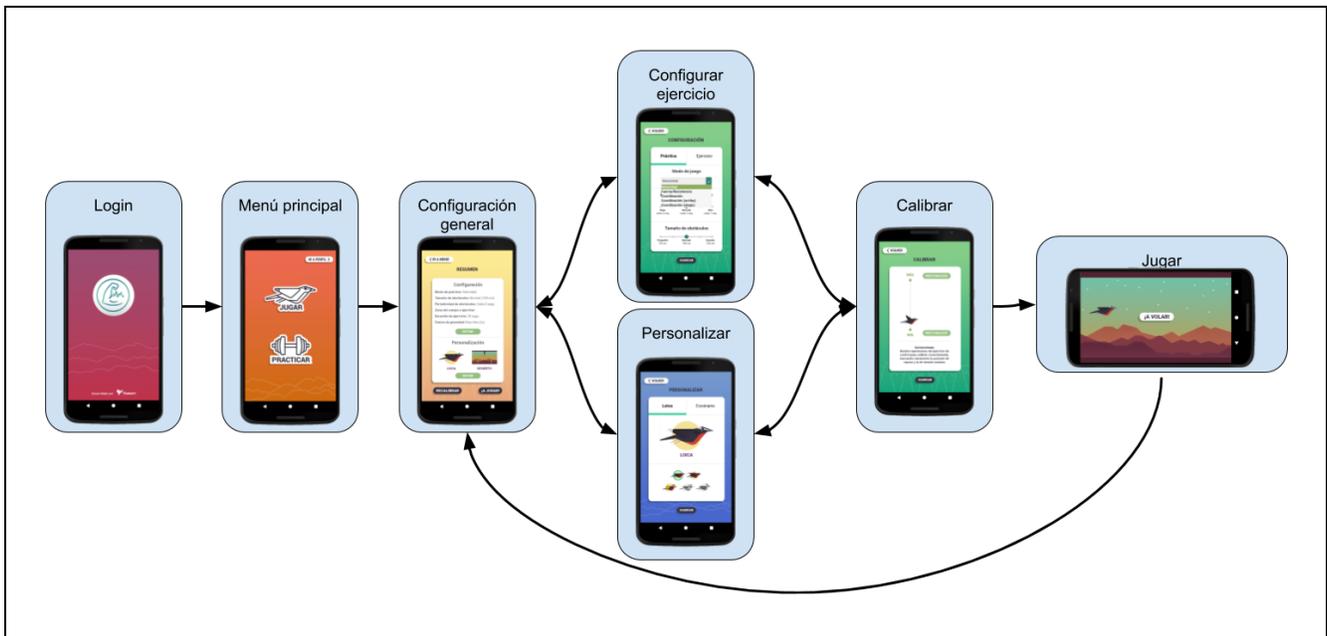
Ejemplo de colocación de electrodos para registro de flexores de muñeca y mano

Debe seguir las indicaciones de su terapeuta para realizar la ubicación correcta de los electrodos.

Para información detallada acerca de posicionamiento estándar de electrodos en otras localizaciones, puede consultar la página web de SENIAM:

Ubicación	Dirección web
Cuello y Hombro	http://www.seniam.org/shoulder_location.htm
Tronco	http://www.seniam.org/back_location.htm
Brazo y Mano	http://www.seniam.org/arm_location.htm
Cadera y Muslo	http://www.seniam.org/leg_location.htm
Pierna y Pie	http://www.seniam.org/lowerleg_location.htm

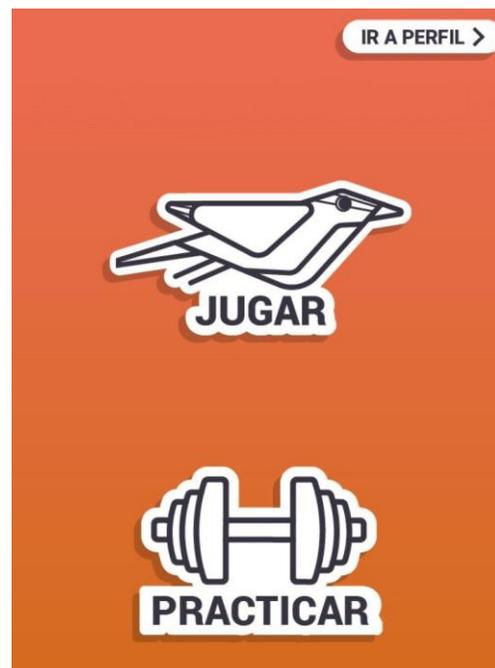
Utilización de la aplicación para Android



Al acceder por primera vez a la aplicación, debe iniciar sesión con sus datos de usuario previamente ingresados en la web de EMG One (correo electrónico y contraseña).



En la página de inicio aparecerán las opciones "JUGAR", "PRACTICAR", e "IR A PERFIL". Estos se describen a continuación.



Modo “Jugar”

En el modo “JUGAR” se pueden seleccionar entre varios protocolos (ver más adelante en “opciones de configuración”), así como la duración de la sesión de entrenamiento. Sin embargo, en esta modalidad no se pueden configurar opciones que determinan la dificultad del ejercicio (altura, duración o periodicidad de los obstáculos). Internamente, el juego determina un nivel de dificultad muy bajo, el cual va aumentando a medida que el usuario va avanzando en las etapas. A pesar de que este modo no ofrece tantas opciones de configuración, esta es la modalidad que permite desbloquear personajes y escenarios.

En la opción de jugar aparecerá la siguiente ventana, donde tendrá la posibilidad de determinar tiempo, la ubicación de los obstáculos, zona del cuerpo que trabajará y calibrar el umbral de activación.

1. Debe seleccionar el tiempo de juego en segundos.
2. Ubicación de los obstáculos
3. Determinar la zona del cuerpo a ejercitar.
4. Calibrar umbral de activación.

Modo “PRACTICAR”

A diferencia del modo “JUGAR”, esta modalidad le permite configurar diversas opciones, entre ellas, la velocidad de avance, ubicación de los obstáculos, distancia, tamaño de los obstáculos y dificultad del juego.

A diferencia del modo “JUGAR”, el modo “PRACTICAR” no permite acumular puntaje ni desbloquear diferentes personajes y escenarios.

Botón “IR A PERFIL”

En esta opción podrá revisar el historial de las actividades que ha realizado y los niveles superados y avanzar durante el juego. Con la opción RESTAURAR PUNTAJE se vuelve puntaje a 0.

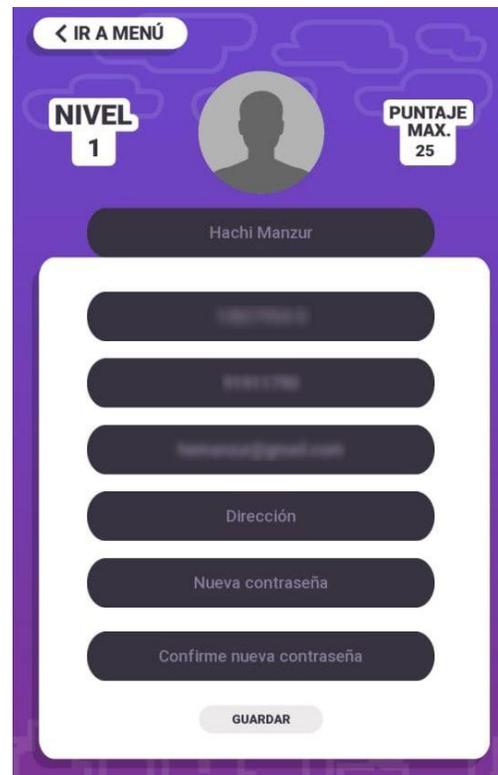
Luego de presionar “IR A PERFIL”, la app mostrará esta ventana, en la cual puede volver al menú previo “IR A MENÚ”. Además indica el nivel de dificultad alcanzado por el usuario (“NIVEL”), así como el puntaje máximo obtenido.

En la tabla se muestra una tabla resumen con el historial de las sesiones de ejercicios realizadas.

El botón “EDITAR”, ubicado en la esquina superior derecha, lleva a una pantalla de configuración de la cuenta de usuario.

TIPO	ESQUIVADOS	OBSTÁCULOS	FECHA
Juego	8	10	04/06/2017
Juego	8	8	04/06/2017
Juego	35	35	04/06/2017
Juego	14	19	04/06/2017
Juego	25	26	04/06/2017

En esta pantalla se puede realizar cambios en la cuenta de usuario, tales como teléfono, dirección y contraseña.



Iniciando un nuevo juego

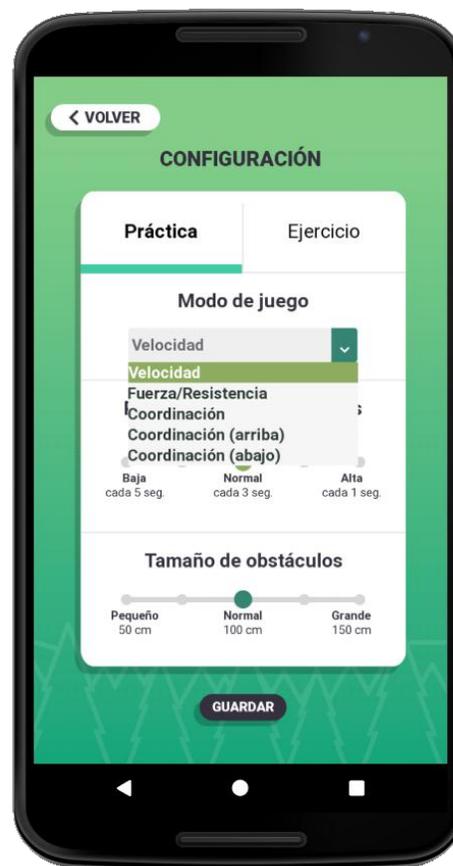
Para poder utilizar la aplicación debe seguir la siguiente secuencia:

1. Editar la configuración con los ajustes deseados:
 - a. Configurar "Práctica"
 - b. Configurar "Ejercicio"
2. Si lo desea puede ajustar las opciones de personalización
3. Calibrar
4. "¡A JUGAR"

Paso 1: Opciones de configuración

En la pestaña “Práctica”, en “Modo de juego” se pueden seleccionar cinco protocolos de entrenamiento diferentes:

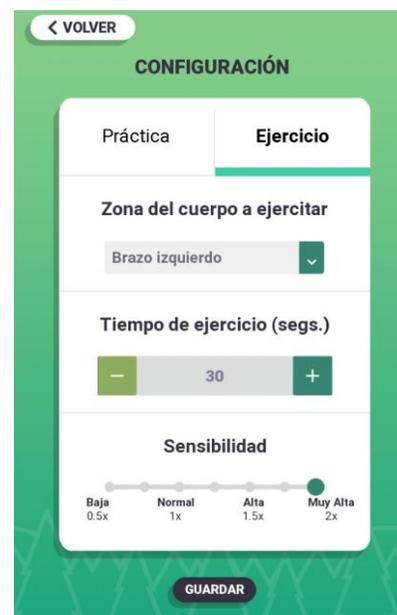
- “Velocidad”: los obstáculos vienen por arriba y por abajo en forma alternada. Se puede configurar la periodicidad y la altura de los obstáculos. Este modo serviría para entrenar contracciones y relajaciones rápidas.
- “Fuerza / Resistencia”: en este modo aparece un tren de obstáculos en serie. Tanto la duración como la altura de este tren puede ser configurada en forma independiente. Este modo puede servir para entrenar resistencia muscular de músculos deglutorios o de piso pélvico.
- “Coordinación”: los obstáculos aparecen tanto por la parte superior como inferior de la pantalla, pero a diferencia del modo “velocidad”, la presencia de obstáculos es aleatoria. Este modo serviría para mejorar el control motor y mantener atención sostenida.
- “Coordinación arriba”: igual a la anterior, pero los obstáculos aparecen sólo por la parte superior de la pantalla.
- “Coordinación abajo”: similar a la anterior, pero los obstáculos aparecen por la parte inferior de la pantalla.



En la pestaña “Ejercicio” hay tres opciones de configuración:

- Con el selector “Zona del cuerpo a ejercitar” puede seleccionar la zona en la cual se han posicionado los electrodos. Esto es relevante puesto que un mismo paciente puede realizar ejercicios en diferentes zonas de su cuerpo, y en último término las sesiones de entrenamiento podrán ser identificadas gracias a este mecanismo.
- El selector “Tiempo de ejercicio (segs.)” permite cambiar el tiempo que se va a ejercitar.
- El parámetro “Sensibilidad” permite ajustar cuánta fuerza debe hacer para realizar el ejercicio.

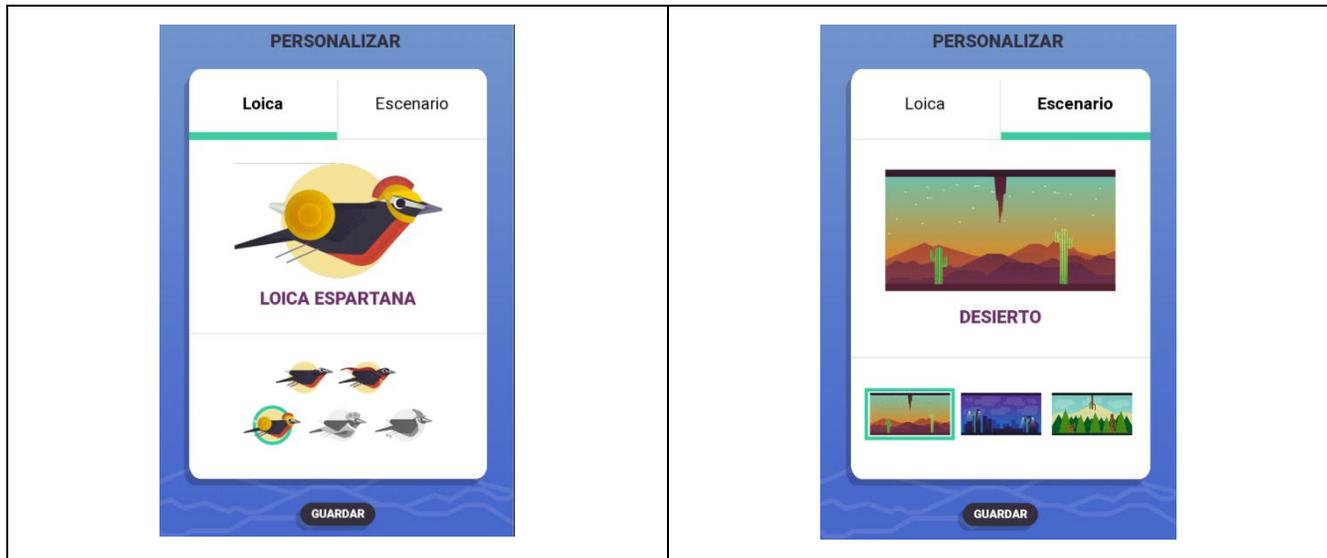
Recuerde presionar “GUARDAR” antes de abandonar esta pantalla. De otra manera los cambios no se harán efectivos.



Paso 2: Personalización

1. Puede seleccionar distintas loicas (las opciones se van desbloqueando a medida que utilice el dispositivo en la opción “JUGAR”, no en la opción “PRACTICAR”).

2. Debe seleccionar escenario (las opciones se van desbloqueando a medida que utilice el dispositivo).



En la pantalla de “personalizar” puede elegir entre diferentes personajes.



Los distintos personajes y escenarios están inicialmente bloqueados, y se irán liberando a medida que el usuario mejore su puntaje global. Esto sólo será posible en el modo “JUGAR”

Paso 3: Calibración

Para poder realizar las actividades de rehabilitación con EMG One, es necesario calibrar el equipo. Esto le indica al sistema cuál es el nivel de reposo (sin actividad muscular) así como el nivel máximo de actividad. Esto permite calcular el nivel de vuelo más bajo y más alto de la loica.

Es importante notar que el nivel máximo no corresponde necesariamente a la máxima contracción muscular. Sino a la contracción sostenida durante un intervalo de tiempo. Esto es relevante puesto que este nivel será considerado como el máximo nivel de vuelo. Si la calibración se realiza con una activación muscular demasiado vigorosa, esto forzará al usuario a realizar contracciones de gran intensidad para sortear los obstáculos. Esto podría terminar en fatiga y daño para el usuario.

Por el contrario, se recomienda realizar la calibración con un porcentaje de carga inferior a aquella requerida para una contracción máxima. La carga o nivel de contracción debe ser la sugerida por el terapeuta a cargo de guiar la rehabilitación.



Precaución: se recomienda **NO** calibrar el sistema realizando una contracción máxima. Esto podría causar fatiga y molestias al paciente.



Precaución: se recomienda que la calibración sea guiada por un terapeuta.

Para realizar la calibración del sistema, presione el botón "CALIBRAR".



A continuación se abrirá una pantalla donde puede calibrar el sistema.

Para calibrar debe mantener en reposo el músculo del cual se está registrando. Esto determinará el nivel basal de actividad, o el "cero". Mantenga el reposo hasta que el marcador "RESTABLECER" inferior se torne de color verde. A continuación realice una contracción muscular con una fuerza sugerida por su terapeuta. Mantenga esto por unos segundos hasta que el indicador "RESTABLECER" de la parte superior cambie a verde.

De este modo se determinará el rango de activación mínimo y máximo. Al finalizar presione "GUARDAR".

Esto lo llevará a la pantalla anterior, donde habrá un nuevo botón que dice "A JUGAR". Al presionar este botón, la pantalla cambiará a modo horizontal, y mostrará la loica en el escenario seleccionado.



Paso 4: "¡A Volar!"

La loica avanzará en forma regular y solo permite el movimiento de subir o bajar de acuerdo a la activación muscular de la zona seleccionada.

El objetivo es que la loica no impacte los obstáculos propuesto por el escenario.

Al iniciar el juego, la pantalla rotará a modo horizontal y aparecerá una pantalla con la loica lista par volar. Usted deberá presionar el botón "¡A VOLAR!" para comenzar la actividad.



<p>Luego de iniciarse la actividad, comenzarán a aparecer obstáculos según la configuración que usted haya seleccionado. Deberá realizar contracciones musculares para hacer que la loica se eleve y logre esquivar los obstáculos.</p> <p>Si colisiona con un obstáculo la loica aparecerá con estrellas en la cabeza.</p>	
<p>Al alcanzar el tiempo de juego, aparecerá un diálogo indicando que se ha completado la sesión de entrenamiento, así como la cantidad de puntos obtenidos.</p> <p>Puede presionar "VOLVER AL MENU" para volver al menú principal y seleccionar un nuevo juego.</p> <p>Al presionar este botón los datos son enviados al servidor.</p>	

Servidor de EMG One

Una vez creada tu cuenta en la página web www.emgone.cl (Creación de cuenta, página 9), podrás acceder a la información y los datos generados a partir de las sesiones de práctica, entrenamiento y juego. El menú de la página web incluye las siguientes secciones:

- Historial de ejercicios
- Estadísticas de ejercicios
- Exportar
- Editar cuenta
- Cerrar sesión

Las secciones que encontramos, están descritas a continuación:



Fecha	Tipo	Modo de Juego	Lugar del Cuerpo	Velocidad	Tiempo de juego	Gravedad	Tamaño	Periodicidad	Duración/Descanso	Esquivados	Colisionados	Puntaje
2020-10-27 01:23:30	Práctica	Velocidad		0.5	30	1.0x	3	3 (H)	(1.0)	35	2	60
2020-10-27 05:14:50	Práctica	Velocidad		0.5	30	1.0x	3	3 (H)	(1.0)	34	3	69
2020-10-24 17:57:24	Juego	Velocidad		0.5	30	1.0x	3	3 (H)	(1.0)	4	0	12
2020-10-24 17:56:57	Juego	Velocidad		0.5	30	1.0x	3	3 (H)	(1.0)	4	0	12
2020-10-24 17:56:10	Juego	Velocidad		0.5	30	1.0x	3	3 (H)	(1.0)	4	1	4

Historial de ejercicios: Al ingresar al servidor se aprecia una tabla con el historial de ejercicios. Por cada fila se muestra la fecha y hora en la que se realizó la sesión, el tipo de juego (“juego” vs “práctica”), el protocolo, el lugar del cuerpo donde se aplicaron los electrodos, el tiempo de juego (duración de la sesión de entrenamiento), y diversos otros parámetros propios de la configuración del entrenamiento.



Últimos 10 ejercicios	
Porcentaje obstáculos esquivados	Promedio: 90.14 %
Porcentaje obstáculos colisionados	Promedio: 9.86 %
Cantidad obstáculos esquivados	
Cantidad obstáculos colisionados	
Tiempo jugado por día	Promedio: 74.7
Juegos por día	Promedio: 2.41

Estadísticas de ejercicios: En esta sección encontramos información gráfica para para los últimos 10 ejercicios realizados. Esta información está para las siguientes estadísticas, Porcentaje obstáculos esquivados, Porcentaje obstáculos colisionados, Cantidad obstáculos esquivados, Cantidad obstáculos colisionados, Tiempo jugado por día y Juegos por día.



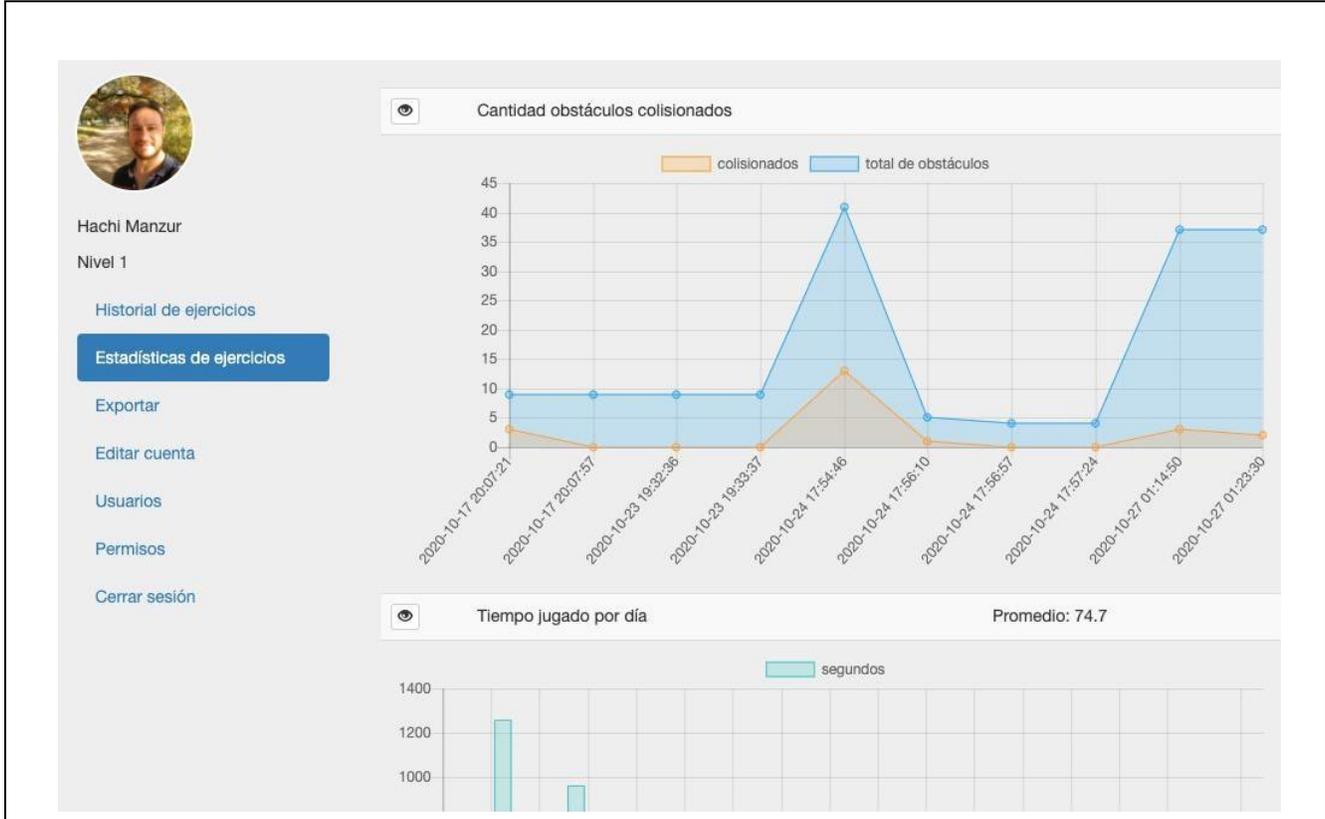
Estadísticas de ejercicios / Porcentaje obstáculos esquivados: En esta sección podemos encontrar los últimos 10 ejercicios ordenados por fecha y hora. Vemos el porcentaje de obstáculos esquivados en la esquina superior derecha.



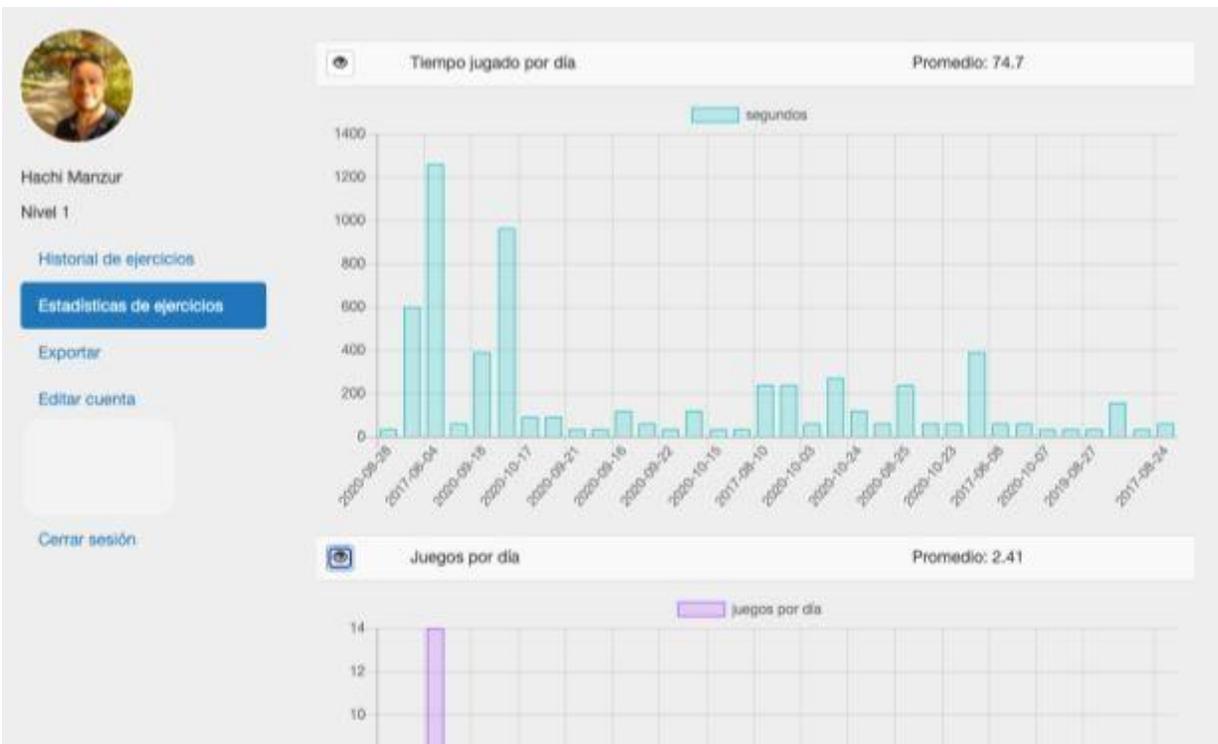
Estadísticas de ejercicios / Porcentaje obstáculos colisionados: En esta sección podemos encontrar los últimos 10 ejercicios ordenados por fecha y hora. Vemos el porcentaje de obstáculos colisionados en la esquina superior derecha.



Estadísticas de ejercicios / Cantidad obstáculos esquivados: En esta sección podemos encontrar los últimos 10 ejercicios ordenados por fecha y hora. Vemos la cantidad de obstáculos esquivados sobre la cantidad de obstáculos totales.



Estadísticas de ejercicios / Cantidad obstáculos colisionados: En esta sección podemos encontrar los últimos 10 ejercicios ordenados por fecha y hora. Vemos la cantidad de obstáculos colisionados sobre la cantidad de obstáculos totales.



Estadísticas de ejercicios / Tiempo jugado por día: En esta sección podemos encontrar los últimos 34 ejercicios ordenados por fecha y hora. El tiempo de juego por día se expresa en segundos y es independiente de la cantidad de sesiones.



Estadísticas de ejercicios / Juegos por día: En esta sección podemos encontrar los últimos 34 ejercicios ordenados por fecha y hora. La cantidad de juegos por día se expresa en número de sesiones y es independiente de la duración de las sesiones.

Exportar mis datos

Exportar historial Exportar estadísticas

Rango de fechas:

Exportar

Rango de fechas:

Octubre 2020							Noviembre 2020						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
28	29	30	1	2	3	4	26	27	28	29	30	31	1
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
26	27	28	29	30	31	1	23	24	25	26	27	28	29
2	3	4	5	6	7	8	30	1	2	3	4	5	6

Exportar mis datos: En esta sección podemos exportar y descargar los datos generados por rango de fecha.

Editar cuenta

No se eligió archivo

Editar cuenta: En esta sección podemos actualizar nuestra información de usuario y cuenta.

Mantenimiento

	Advertencia: No se debe intentar acceder a ningún componente interior. Al hacerlo se puede dañar el dispositivo. No hay componentes dentro del dispositivo que el usuario pueda reemplazar.
	Advertencia: Siempre apagar el dispositivo y desconectar el cargador antes de limpiar.
	Advertencia: No usar el dispositivo mientras se está limpiando.

Mantener el puerto de conexión, conector de audio analógico y los cables limpios de suciedad, polvo o restos. Estas sustancias podrían impactar en la calidad de la señal y funcionamiento del dispositivo, y por largos periodos, podría ocurrir daño del dispositivo.

Si la limpieza es necesaria, utilizar un paño o papel seco para limpiar polvo.

	Advertencia: No usar agua, ni un paño húmedo para limpiar ningún componente o accesorio del electromiógrafo EMG One; ninguno de los componentes del sistema es impermeable.
	Precaución: El agua que entre en contacto con los electrodos, puede impactar en la conductividad de la piel, y por lo tanto en la calidad de la señal.

Antes de llamar - Resolución de problemas

Si tienes problemas con tu sistema de biofeedback, les pedimos revisar el listado de situaciones comunes que pueden ocurrir y se pueden resolver sin tener que contactar al Servicio al Cliente de Waves Tech SpA o con su distribuidor local.

Si el dispositivo no enciende:

Intentar cargar el dispositivo. Si después de intentar la carga, el dispositivo no muestra el LED indicador de carga o sigue sin encender, llamar al Servicio al Cliente de Waves Tech o su distribuidor local para realizar un procedimiento de resolución de problemas y evaluar si sería necesario reemplazar una batería.

Si hay problemas con la batería:

Los problemas con la batería (e.g. la batería no carga, no dura la carga o se descarga rápidamente) puede que no necesiten reemplazo de la batería. Comunicarse con el Servicio al Cliente de Waves Tech o su distribuidor local para realizar un procedimiento de resolución de problemas y evaluar si sería necesario reemplazar una batería.

Si hay mensajes de errores:

Asegúrese que la conexión al smartphone o tablet está bien realizada.

Calidad

EMG One está desarrollado bajo un Sistema de Gestión de Calidad basado en el estándar de calidad ISO 13485:2016. La fabricación del dispositivo se realiza en proveedores con Sistemas de Gestión de Calidad.

Especificaciones de uso del fabricante

Los principales usos son, pero no se limitan a:

- Registro electromiográfico superficial.
- Biofeedback y telemetría para la rehabilitación neuro-muscular y de piso pélvico
- Guía electromiográfica para la inyección de toxina botulínica.
- Biofeedback para entrenamiento deportivo.
- Enseñanza de electrofisiología para profesionales de la salud.

Especificaciones y Condiciones Ambientales

Especificaciones técnicas

Nombre del Modelo	Sistema de Electromiografía portátil EMG One
Clasificación del Dispositivo Médico	Chile: Clase II USA: Clase II
Interfaz de Usuario	Aplicaciones para Android: EMG One y EMG One Signal
Especificaciones Físicas de la Unidad	Dimensiones: 51.5 x 44.3 x 12.5 mm
	Peso: 30 grs
Especificaciones Ambientales	Temperatura de Operación: -10 - 40°C
	Temperatura de Almacenamiento: -10 - 40°C
Especificaciones Eléctricas	Voltaje de carga: 5 V
	Corriente de carga: 0.2 A

Detalles de los Accesorios

Advertencias y Precauciones: Electrodo del EMG One

- Mantener los electrodos lejos del alcance de los niños.
- No remover los electrodos jalando el cable.
- No usar electrodos que han sido posicionados de manera incorrecta o están dañados.
- Siga todas las instrucciones de colocación de los electrodos.
- No colocar electrodos sobre piel herida o dañada. Si ocurre enrojecimiento o irritación de la piel, discontinuar el uso y contactar a su médico.
- No usar el EMG One mientras se opera maquinaria, duerme o se está cerca del agua.

Nota: La vida útil del gel adhesivo de los electrodos depende de la condición de la piel, preparación, almacenamiento y del clima.

Términos de Garantía y Condiciones

Los costos incidentales (sin limitación a repuestos, mantenimiento, gastos de entrega, etc.) deberán ser pagados por cuenta del comprador.

Esta garantía será nula en los siguientes casos:

- Si el número de serie o sello de garantía del equipo ha sido borrado o removido.
- Si algún término en esta garantía ha sido alterado o modificado en cualquier modo sin el previo consentimiento de Waves-Tech
- Si Waves-Tech no ha sido notificado por parte del usuario del defecto o mal funcionamiento dentro del periodo de garantía.

Si el producto es enviado a Waves-Tech después de haber expirado el periodo de garantía, las políticas de servicio normal de Waves-Tech serán aplicadas y el usuario pagará el costo de acuerdo a:

- Waves-Tech no asume obligación o responsabilidad más allá de la cual se exprese en estos Términos de Garantía y Condiciones.
- Toda información de garantía, características y especificaciones del equipo están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Esta garantía está en lugar de cualquier otra garantía expresada o implícita, específicamente incluyendo cualquier garantía implícita de mercantilidad o aptitud para un propósito en particular.
- Waves-Tech no asume responsabilidad por cambios efectuados en la garantía.

Waves-Tech SpA ofrece garantía para:

- Equipo: Por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de compra.
- Batería y cargador: Por un periodo de 6 meses a partir de la fecha de compra.
- Demás accesorios por un periodo de 3 meses a partir de la fecha de compra.

La garantía solamente es válida para el usuario que adquirió el producto en Chile y no es transferible a algún otro usuario/comprador subsiguiente.

La garantía deberá ser validada solamente en centros de servicio autorizados en Chile.

Esta garantía no cubre daños resultantes por:

- Uso inadecuado del equipo: pruebas, operación, mantenimiento, instalación o cualquier otra alteración o modificación incorrecta.
- Intervención de terceros: reparación, alteración o alguna modificación no autorizada.
- Mal uso secundario a negligencia o accidente, incluidos derrame de comida o líquidos.
- Rayones o daños en superficies plásticas y otras partes expuestas que no sean debidas a un uso normal.

Procedimiento de Devolución

- Paso 1: Revisar la fecha de despacho para determinar la validez de la garantía. La solicitud de garantía debe hacerse en función de lo indicado en los Términos de Garantía y Condiciones.
- Paso 2: Antes de contactar a Waves Tech o su distribuidor local, prepare la siguiente información
 - Modelo del producto y número de serie
 - Fecha de compra y despacho
 - Número de boleta o factura
 - Razones para la devolución
 - Nombre de contacto, número telefónico, dirección de correo electrónico.

Nota: Entregar la información completa, hará el proceso más expedito.

- Paso 3: Comunicarse con Servicio al Cliente de Waves Tech o de su distribuidor local para obtener el número de la Ficha de Devolución y las instrucciones para la devolución.
- Paso 4: Completar la Ficha de Devolución y enviarla al Servicio al Cliente de Waves Tech o de su distribuidor local. Seguir todas las instrucciones de devolución para embalaje y despacho (debe pagar el envío). La Ficha de Devolución debe ir completa y firmada.
- Paso 5: Una vez que el Servicio al Cliente de Waves Tech o de su distribuidor local reciba y evalúe el producto, se recomendará al cliente la evaluación del servicio y las acciones subsecuentes.

Información de Contacto

Información de Contacto del Proveedor que le vendió el producto.

contacto@waves-tech.cl

<https://waves-tech.cl>

El dispositivo EMG-ONE se encuentra actualmente protegido por la siguiente solicitud de patente en trámite:
Solicitud de Patente US/Pat Pending US 63/199,685