

MANUAL DE USUARIO

El sistema FES- BCI está compuesto por la tarjeta FES y la diadema de señales EGG.

Además de esto cuenta con el modo calibración y modo operación.

TARJETA ELECTRONICA FES

Los elementos que hacen parte de la tarjeta son los siguientes, nombrados y numerados así:



1. Botón Encendido
2. Pantalla Oled
3. Swtich Modo
4. Switch Canal
5. Voltaje apertura



6. Voltaje cierre
7. Frecuencia
8. Tiempo de pulso
9. Puerto de carga

DIAMEDA EEG

Los elementos que hacen parte de la tarjeta son los siguientes, nombrados y numerados así:



1. Botón Encendido
2. Electrodo
3. Puerto de carga

Modos de Operación

El sistema cuenta con dos modos: **modo calibración** el cual nos permite ajustar los parámetros de frecuencia, amplitud y tiempo de fase para cada paciente, y el **modo operación** el cual nos permite trabajar directamente con las señales EEG.

Ubicación de los electrodos:

Figura 1

Posición apertura de mano



Posición cierre de mano



Modo calibración:

1. Para entrar en modo calibración inicialmente se debe encender el dispositivo FES, seleccionando el elemento 1, señalado en la Fig 1. Para comprobar que el dispositivo este encendido la pantalla Oled debe estar encendida y mostrando un msj.



2. El switch señalado como número 3, nos permite entrar en modo de operación o calibración. Como en este caso estamos trabajando en modo calibración, la pantalla debe mostrar el mensaje **“Calibración”**.



3. Se debe ajustar frecuencia y tiempo de pulso, botón 7 y 8 respectivamente, este valor se ajusta dependiendo la comodidad de cada usuario. El valor se puede observar en la pantalla
4. Luego se ellos ajustamos el canal de apertura a través del elemento 4 colocándolo en la posición 1 y subimos el porcentaje del voltaje a través de la perrilla 5, en la pantalla veremos como aumenta el porcentaje. Lo recomendable es dejarlo en un porcentaje tolerable para el usuario pero que realice la apertura de la mano.



5. Realizamos lo mismo que en el paso 4 pero ahora para el canal de cierre, ajustando el elemento 4 en la posición 2 y subiendo el voltaje a través de la perrilla 6



Modo operación:

Para tener el dispositivo en modo operación, debemos verificar que el FES y la diadema estén encendidas para que se conecten entre sí por modulo bluetooth y cambiar el elemento 3 a la posición 2. Para verificar que haya quedado en modo operación, donde se encontraba la palabra calibración en la pantalla Oled debe aparecer “**Operación**”. El electrodo de la diadema debe ubicarse en la frente y las pinzas cada una en el lóbulo de las orejas

TON

F

MOD0: Operacion
Duracion fase: 300
Frecuencia: 20
Voltaje Ch1: 42 %
Voltaje Ch2: 39 %