

# **NIC EEG Link Interface**

## Manual de Usuario

Bruno Wendt

April 2017

# 1 Diagramas de interfaz

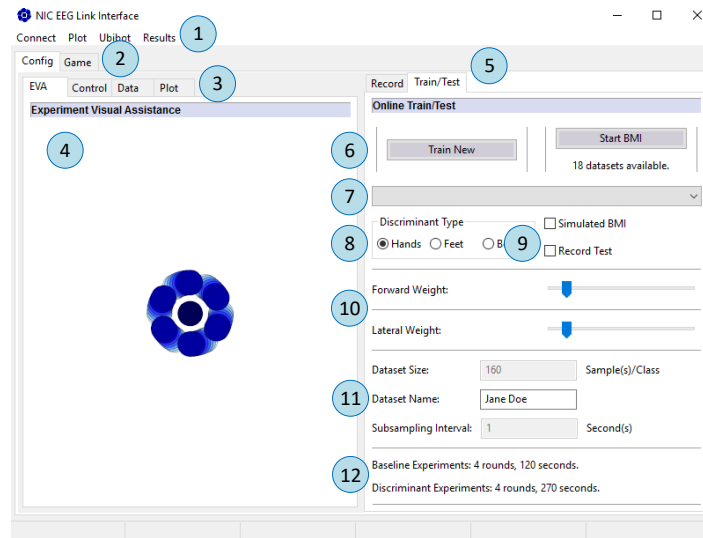


Figure 1: Calibration Screen

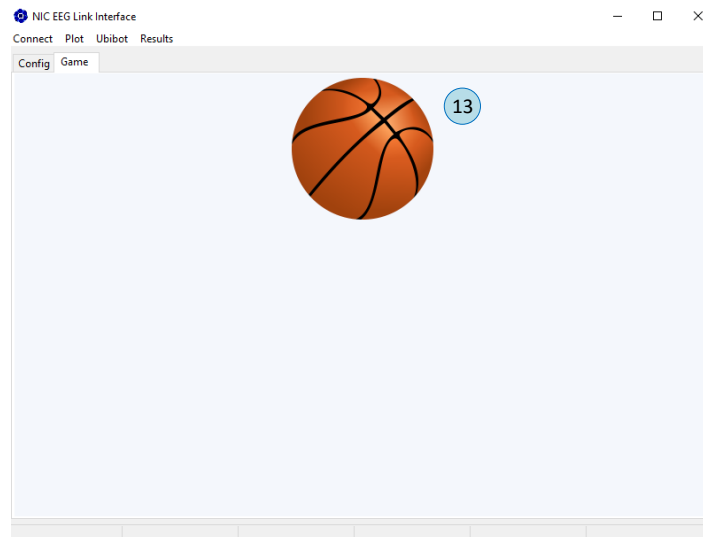


Figure 2: Virtual Control Screen - Ball Control

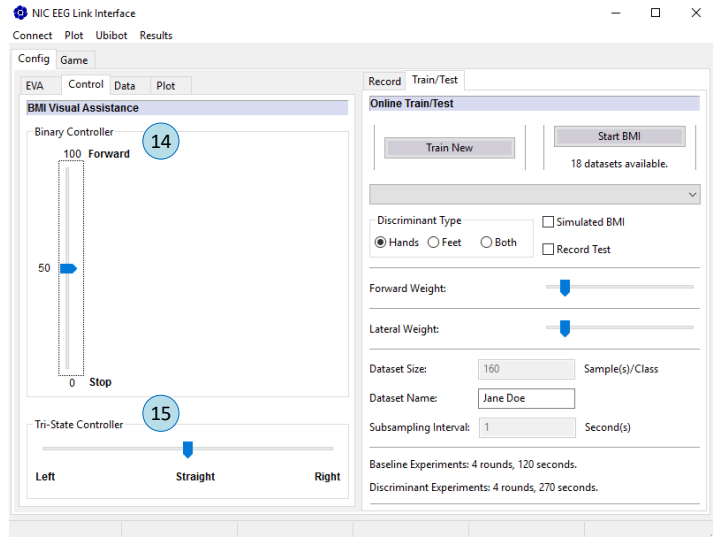


Figure 3: Virtual Control Screen - Slider Control

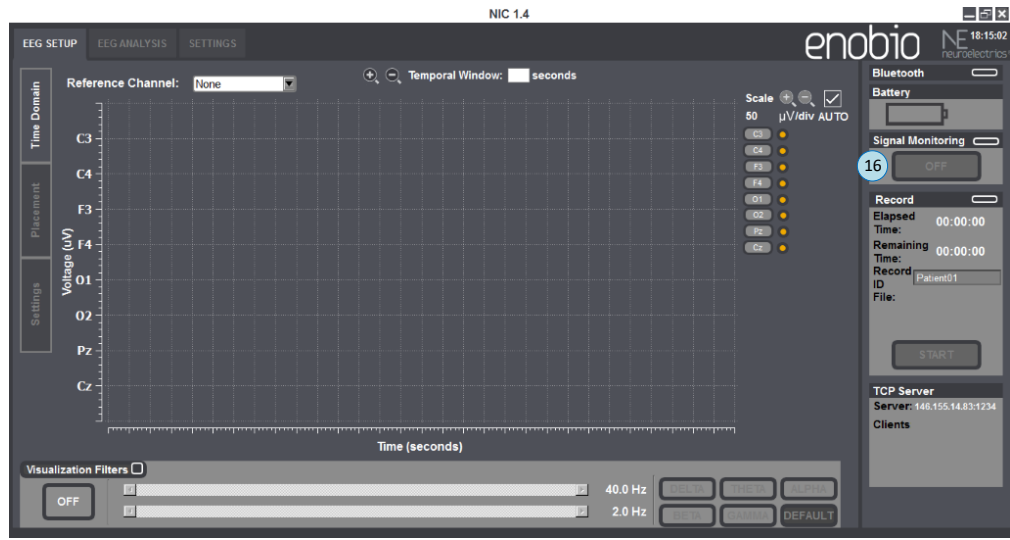


Figure 4: Native NIC Interface

## **2 Glosario de funciones**

1. Menú principal
2. Tab de configuración/juego
3. Tab de visualización experimental
4. Guía de calibración visual
5. Tab de grabación/calibración
6. Botones de inicio de calibración/control
7. Menú de selección de usuario
8. Menú de selección de tipo de control
9. Opciones de BMI simulado y grabación de pruebas
10. Parámetros de filtro de BMI
11. Información de plan de calibración
12. Duración de calibración
13. Avatar virtual para control por BMI
14. Barra de control binaria de BMI
15. Barra de control para tres estados de BMI
16. Botón de inicio/fin de medición de EEG

## **3 Instalación y ejecución inicial**

1. Instalar Python 2.7
2. Instalar Enobio NIC (programa incluido con el sensor EEG)

3. Apretar Win+R
4. Ingresar `cmd.exe`
5. Ingresar `python nic_eeg_main.py`

## 4 Cómo calibrar

1. Con el programa NIC operando, enciende el amplificador Enobio y conéctalo al computador por medio de la configuración Bluetooth de Windows
2. Espera a que termine la sincronización del dispositivo en el programa NIC [16] y haz click en “Signal Monitoring”
3. Haz click en “Connect” en el programa NIC EEG Link Interface [1]
4. Ingresa en [11] el nombre del usuario a configurar o su designación de código
5. Haz click en “Train New” [6] para comenzar la calibración
6. Sigue las instrucciones dadas por el programa con apoyo del supervisor del experimento

## 5 Cómo utilizar BMI

1. Repite las instrucciones anteriores hasta el paso 3
2. Elige de la lista en [7] la configuración para el usuario deseado
3. Haz click en “Start BMI” [6] para comenzar el modo de control
4. Observa la pelota e intenta controlar su movimiento por medio de la estrategia aprendida en el paso de calibración