

V. ANÁLISIS DE DATOS

GUÍA RÁPIDA del Análisis de Datos

1. Ingrese en el modo de **Revisión de Datos Guardados**.

- Note las designaciones del número de canal (CH):

| | |
|--------------|----------------------|
| <i>Canal</i> | <i>Vista</i> |
| CH 1 | EEG (oculto*) |
| CH 40 | Alfa |
| CH 41 | beta |
| CH 42 | delta |
| CH 43 | theta |

- Anotar ajustes de mediciones:

| | |
|--------------|-------------------|
| <i>Canal</i> | <i>Medición</i> |
| CH 40 | Stddev |
| CH 41 | Stddev |
| CH 42 | Stddev |
| CH 43 | Stddev |
| CS | Frecuencia |

2. Ajustar su ventana para una vista óptima viendo los canales 40 - 43.

Explicación Detallada de los Pasos del Análisis de Datos

Entrando en el modo de **Revisión de Datos Guardados** desde el menú de inicio o desde el menú de Lecciones, asegúrese de escoger el fichero correcto.

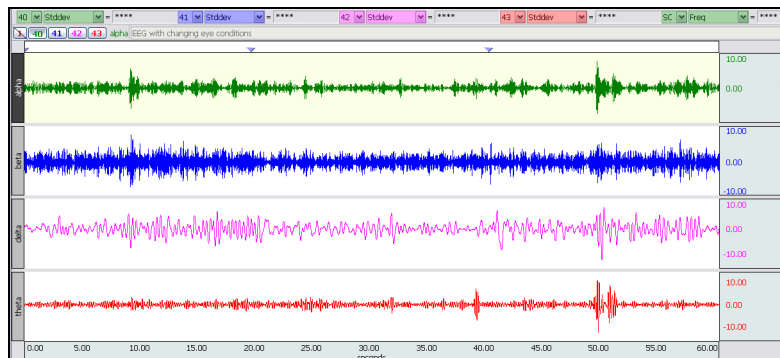


Fig. 3.9 Datos de Ejemplo

El canal de EEG permanece oculto pero se puede mostrar fácilmente. (Ver paso 2.)

Las ventanas de medición están sobre la región marcada en la ventana de datos. Cada medición tiene tres secciones: número del canal, tipo de medición y resultado. Las primeras dos secciones son menús que bajan y que se activan cuando Ud hace clic en ellas.

Breve definición de las mediciones:

Stddev: Desviación estándar es una medida de la variabilidad de los puntos de datos. La ventaja de la medida de Stddev es que valores extremos o artefactos no influirán indebidamente en la medición.

Frecuencia: Convierte el segmento tiempo del área seleccionada a frecuencia en ciclos/seg.

El “área seleccionada” es el área seleccionada por la herramienta **cursor-I** (incluyendo los puntos de los extremos).

Herramientas útiles para cambiar la vista:

Menú Ver: Autoescala Horizontal, Autoescala, Zoom Anterior, Zoom Siguiente

Barras desplazamiento: Tiempo (Horizontal); Amplitud (Vertical)

Herramientas Cursor: Función Zoom

Botones: Superponer, Separar, Mostrar Cuadrícula, Ocultar Cuadrícula, -, +

Ocultar/Mostrar Canal: “Alt + clic” (Windows) o “Opción + clic” (Mac) en el cuadro del número del canal para ocultar la vista.

Continúa Análisis de Datos...

- Use el **cursor-I** para seleccionar los primeros datos “Ojos Cerrados”.



A

- Repita el Paso 3 utilizando los datos “Ojos Abiertos”.



A

- Repetir el Paso 3 utilizando los datos “Ojos Cerrados”.



A

- Hacer **Zoom** de 3 a 4 segundos en la sección los primeros datos “Ojos Cerrados”.

- Use el **cursor-I** para seleccionar un área que represente un ciclo en la onda **alfa** (Fig. 3.11).



B

- Repetir el Paso 7 para otros dos ciclos de datos ondas alfa.



B

- Repita los Pasos 7 – 8 utilizando los datos de ondas beta.



B

Estos son los datos desde el tiempo 0 a la primera marca de eventos.

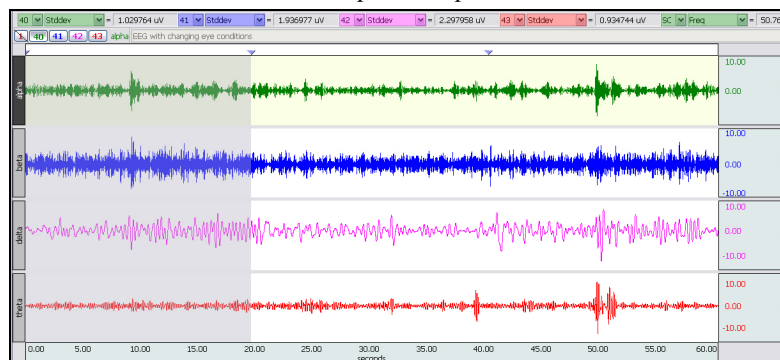


Fig. 3.10 Primeros datos con Ojos Cerrados

Estos son los datos entre la segunda y tercera marca de eventos.

Estos son los datos entre la marca de eventos tercera y el final del fichero.

El cálculo preciso de la frecuencia requiere un área seleccionada de sólo un ciclo.

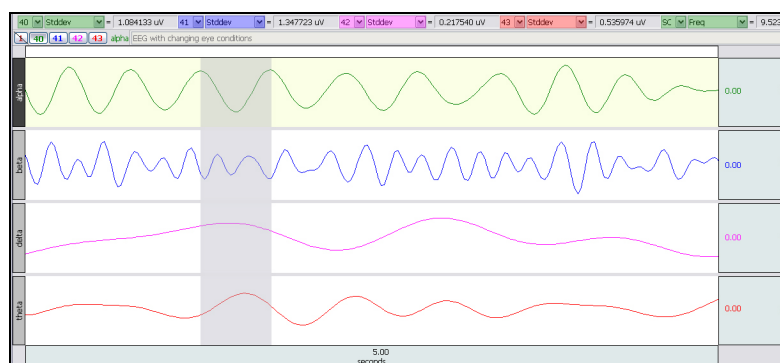


Fig. 3.11 El Área seleccionada muestra un ciclo en la onda alfa

Asegúrese que se encuentra en la región de los primeros datos de “Ojos Cerrados”.

Hacer Clic con el cursor en la región de ondas beta para seleccionar este canal para las mediciones “CS”. (la etiqueta del canal resaltará.)

Continúa Análisis de Datos...

10. Repita los Pasos 7 – 8 utilizando los datos de ondas delta.



11. Repita los Pasos 7 – 8 utilizando los datos de ondas theta.



12. Responder las preguntas al final del Informe.

13. Guarde o imprima el Informe.

14. Salir del programa.

Hacer Clic con el cursor en la región de ondas delta para seleccionar este canal para las mediciones “CS”.

Hacer Clic con el cursor en la región de ondas theta para seleccionar este canal para las mediciones “CS”.

Un **Informe** de datos electrónico editable se encuentra en el journal (después de las instrucciones de la lección) o justo después de esta sección de instrucciones. Su instructor le recomendará el mejor formato para su laboratorio.

FIN DEL ANÁLISIS DE DATOS

FIN DE LA LECCIÓN 3

Complete el Informe siguiente de la lección 3.

ELECTROENCEFALOGRAFIA I

• EEG I

INFORME

Nombre Estudiante: _____

Laboratorio: _____

Fecha: _____

I. Datos y cálculos

Perfil del Sujeto

Nombre: _____

Altura: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino / Femenino

Peso: _____

A. Mediciones de amplitud de EEG de mediciones de Desviación Estándar

Tabla 3.2 Desviación Estándar [Stddev]

| Ritmo | CH Medición | Ojos Cerrados | Ojos Abiertos | Ojos Cerrados |
|-------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Alfa | 40 Stddev | | | |
| Beta | 41 Stddev | | | |
| Delta | 42 Stddev | | | |
| Theta | 43 Stddev | | | |

B. Mediciones de frecuencia EEG de los primeros datos de “Ojos Cerrados”

Tabla 3.3 Frecuencia (Hz)

| Ritmo | CH Medición | Ciclo 1 | Ciclo 2 | Ciclo 3 | Media |
|-------|---------------|---------|---------|---------|-------|
| Alfa | CS Frecuencia | | | | |
| Beta | CS Frecuencia | | | | |
| Delta | CS Frecuencia | | | | |
| Theta | CS Frecuencia | | | | |

II. Preguntas

C. Haga una lista y defina dos características de ondas regulares y periódicas.

D. Compare y contraste sincronía y bloqueo alfa.

E. Examine las formas de onda alfa y beta para los cambios entre los estados “ojos cerrados” y “ojos abiertos”.

i. ¿Cuando los ojos están abiertos ocurre **desincronización** del ritmo alfa?

ii. ¿En el estado “ojos abiertos” el ritmo beta se hace más pronunciado?

F. Las mediciones de amplitud (Stddev) son indicativas de cuanta actividad alfa esta ocurriendo en el sujeto. Pero los valores de amplitud para beta no reflejan verdaderamente la cantidad de actividad mental que esta ocurriendo con los ojos abiertos. Explique.

G. Examine los ritmos delta y theta. ¿Cuando los ojos están abiertos hay un aumento en la actividad delta y theta? Explique su observación.

H. Defina los siguientes términos:

i. Ritmo Alfa

ii. Ritmo Beta

iii. Ritmo Delta

iv. Ritmo Theta

III. Porción Aprendizaje Activo OPCIONAL

A. *Hipótesis*

B. *Materiales*

Método

C. *Ajustes*

D. *Resultados Experimentales*

Fin del Informe de la lección 3