

## V. ANÁLISIS DE DATOS

### GUÍA RÁPIDA del Análisis de Datos

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

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

Canal Vista

**CH 1** **EMG**

**CH 40** **EMG Integrado**

- Anotar ajustes de mediciones:

Canal Medición

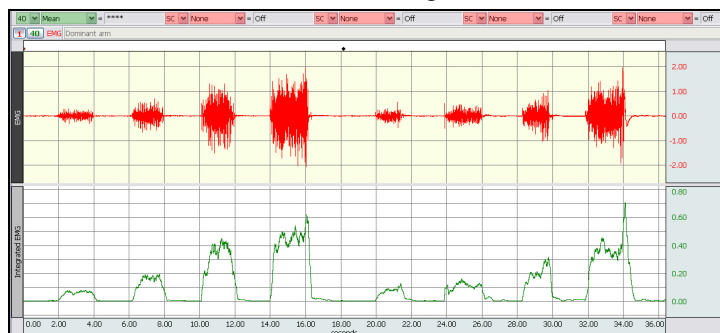
**CH 40** **Media**

#### 2. Ajustar su ventana para una vista óptima viendo los datos de **"Brazo Dominante"**.

### 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.

La ventana de datos debe ser similar a la Fig. 1.12.



**Fig. 1.12 Ejemplo datos**

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:

**Media:** Muestra el valor promedio del área seleccionada.

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

Tomar mediciones de los datos individualmente a mano o escoger **Edición > Journal > Pegar Mediciones** para pegar los datos al journal para referencias futuras.

**Nota:** Las marcas de eventos Añadir ♦ marcan el inicio de cada registro. Hacer clic en la marca de evento (activar) para mostrar su etiqueta.

#### 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 un área en la ventana de la primera contracción de EMG (Fig. 1.13).



A

- Repita el Paso 3 en cada una de las siguientes contracciones del EMG.



A

- Vaya al segundo registro.
- Repita los Pasos 3 y 4 para los datos de “**Brazo No-dominante**”.
- Vaya al primer registro.
- Use el cursor-I para seleccionar un área entre la primera y la segunda contracción (Fig. 1.14).



C

- Repita el Paso 8 entre cada contracción sucesiva.
- Vaya al segundo registro.
- Repita los Pasos 8 y 9 para los datos de “**Brazo No-dominante**”.

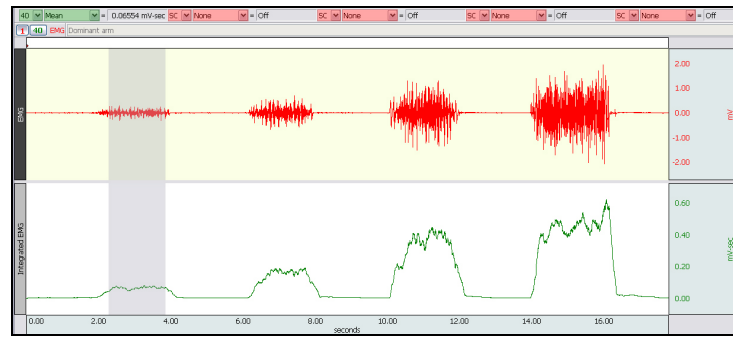


C

- Responder las preguntas al final del Informe.
- Guarde o imprima el Informe.
- Salir del programa.

**FIN DEL ANÁLISIS DE DATOS**

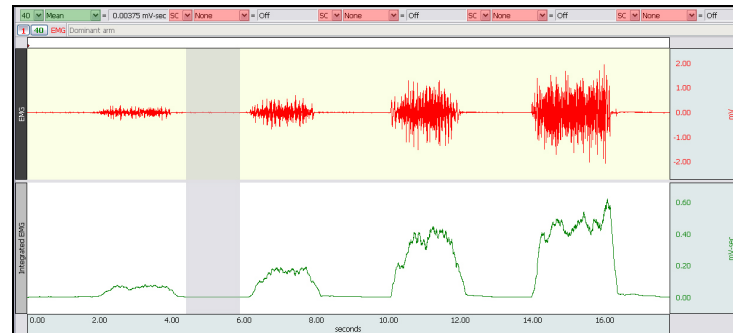
Fig. 1.13 abajo se muestra un cluster de EMG en el primer segmento de datos.



**Fig. 1.13 Selección datos EMG**

El segundo registro empieza en la marca de eventos Añadir llamada “**Brazo No-Dominante**” e incluye cuatro contracciones del brazo no-dominante del Sujeto.

El Tono es el estado de descanso, y está representado por el área entre las contracciones (clústers). Fig. 1.14 abajo se muestra el área seleccionada entre contracciones.



**Fig. 1.14 Selección entre contracciones para medir tonos**

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 DE LA LECCIÓN 1

Complete el Informe siguiente de la lección 1.

# ELECTROMIOGRAFIA I

## • EMG Estándar e Integrada

### INFORME

Nombre Estudiante: \_\_\_\_\_

Laboratorio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## I. Datos y cálculos

### Perfil del Sujeto

Nombre: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino / Femenino

Edad: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

Antebrazo dominante: Derecho / Izquierdo

### A. Mediciones EMG

Tabla 1.1

Contracción #	Brazo Dominante	Brazo No-dominante
	40 Media	40 Media
1		
2		
3		
4		

- B. Use los valores medios de la tabla para calcular el porcentaje de aumento de la actividad EMG entre la contracción más débil y la mas fuerte del brazo dominante.

Cálculo: \_\_\_\_\_

Respuesta: \_\_\_\_\_ %

### C. Mediciones de Tono

Tabla 1.2

Entre Contracciones #	Brazo Dominante	Brazo No-dominante
	40 Media	40 Media
1-2		
2-3		
3-4		

**II. Preguntas**

D. Compare la medición de Media de la contracción máxima del brazo derecho e izquierdo.

¿Son iguales ó diferentes? \_\_\_\_\_ Iguales \_\_\_\_\_ Diferentes

¿Cuál brazo tiene la mayor fuerza de contracción? \_\_\_\_\_ Derecho \_\_\_\_\_ Izquierdo \_\_\_\_\_ Ninguno

Explique.

---

---

---

---

---

E. ¿Que otros factores además del sexo, pueden influir en las diferencias observadas?

---

---

---

---

---

F. ¿Existe alguna diferencia de Tono entre los 2 antebrazos? \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ No

¿Esperaba ver alguna diferencia? ¿El sexo del Sujeto influye en sus expectativas? Explique.

---

---

---

---

---

G. Explique el origen de las señales detectadas en el EMG por los electrodos.

---

---

---

---

H. ¿Que significa el término “reclutamiento de unidades motoras”?

---

---

---

---

I. Defina tono de músculo esquelético.

---

---

---

---

J. Defina electromiografía.

---

---

---

---

### III. Porción Aprendizaje Activo OPCIONAL

#### A. *Hipótesis*

---

---

---

---

#### B. *Materiales*

---

---

---

---

---

---

#### C. *Método*

---

---

---

---

---

---

#### D. *Ajustes*

---

---

---

---

---

---

#### E. *Resultados Experimentales*

---

---

---

---

---

---