

## 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):

<i>Canal</i>	<i>Vista</i>
<b>CH40</b>	<b>Horizontal</b>
<b>CH 41</b>	<b>Vertical</b>

- Anotar ajustes de mediciones:

<i>Canal</i>	<i>Medición</i>
<b>SC</b>	<b>Delta T</b>
<b>CH 40</b>	<b>P-P</b>
<b>CH 41</b>	<b>P-P</b>

#### 2. Ajustar su ventana para una vista óptima viendo los datos de “Seguimiento Péndulo”.

### 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.

Datos de Ejemplo:

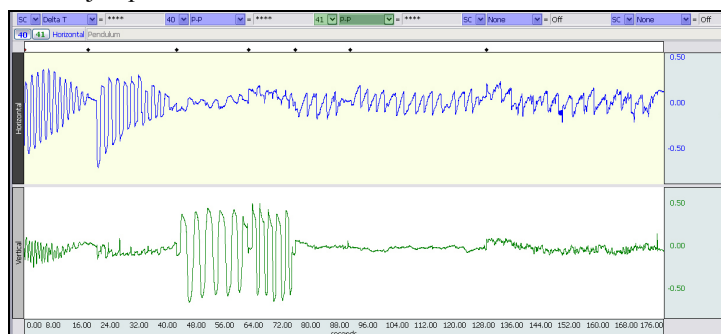


Fig. 10.22 Datos de Ejemplo

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.


**CS** es el Canal seleccionado; el resultado con la etiqueta oscurecida. Los canales se seleccionan haciendo clic en el botón de selección del canal o haciendo clic en el área del canal.

#### Breve definición de las mediciones:

**Delta T:** Muestra la cantidad de tiempo en el área seleccionada (la diferencia en tiempo entre los 2 puntos finales del área seleccionada).

**P-P (Pico a Pico):** Resta el valor mínimo del valor máximo encontrado en el área seleccionada.

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

**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...

- Respecto a los datos en Horizontal, seleccionar el área del ciclo del primer seguimiento. Medir el Delta T (periodo) y P-P. Repetir por cada ciclo de seguimiento sucesivo.


 A (Tabla 10.1)

- Ir a los datos de “**Simular Péndulo**” y tomar mediciones de cada ciclo sucesivo como se indica en el Paso 3.

 A

- Ir a los datos de “**Seguimiento Vertical**”.

- Respecto a los datos en Vertical, seleccionar el área del ciclo del primer seguimiento. Medir el Delta T (periodo) y P-P. Repetir por cada ciclo de seguimiento sucesivo.

 B (Tabla 10.2)

Al inicio del ciclo de seguimiento, los ojos estaban mirando al centro y los datos estaban aproximadamente centrados entre los valores mínimo y máximo.

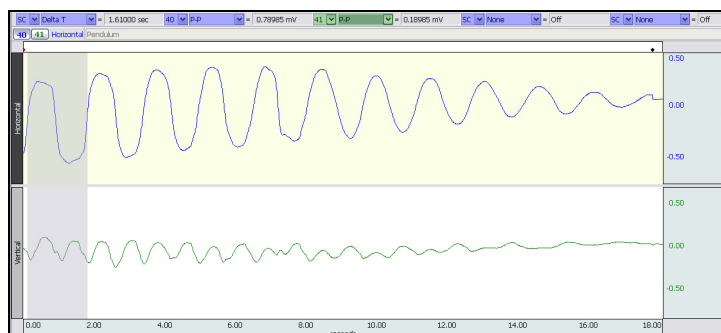


Fig. 10.23 Selección del primer ciclo del Seguimiento Horizontal.

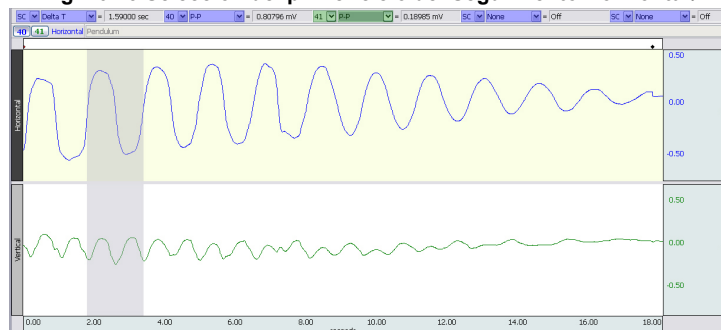


Fig. 10.24 Selección del segundo ciclo del Seguimiento Horizontal



Fig. 10.25 Selección del primer ciclo Horizontal

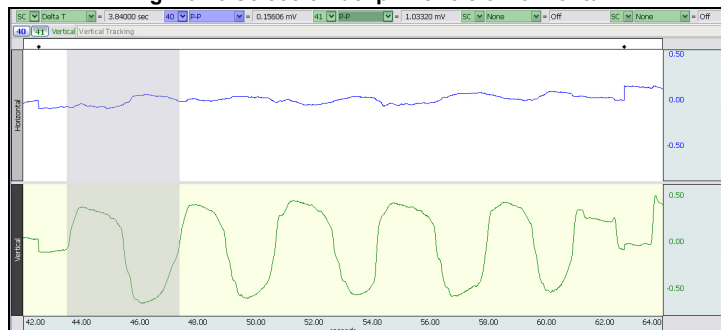


Fig. 10.26 Selección del primer ciclo del Seguimiento Vertical

Continúa Análisis de Datos...

7. Ir a los datos de “**Seguimiento Vertical Simulado**” y tomar mediciones de cada ciclo sucesivo como se indica en el Paso 6.



B

8. Ajustar su ventana para una vista óptima para ver los datos de “**Lectura en Silencio 1**”.

9. Anote el número de palabras en la línea 1 y 2 de cada pasaje.



C (Tabla 10.3)

10. Hacer Zoom en los datos registrados durante la lectura de la primera línea.
11. Contar y anotar el número de sacadas que ocurren durante la lectura de la línea.



C

12. Medir y anotar cada intervalo de tiempo (periodo) entre sacadas (Delta T).



C

13. Desplazarse por los datos adquiridos durante la lectura de la segunda línea y repetir los pasos 11 y 12.



C

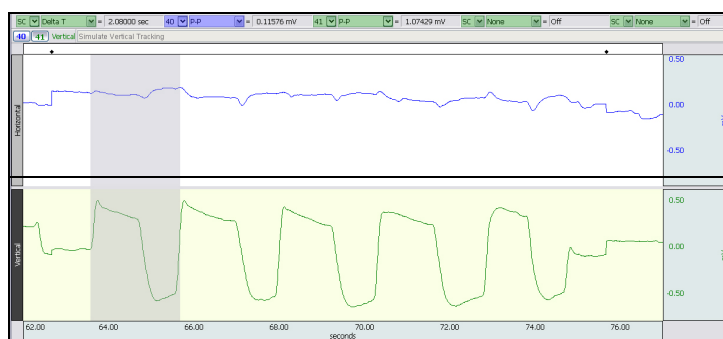


Fig. 10.27 Selección del primer ciclo del Seguimiento Vertical

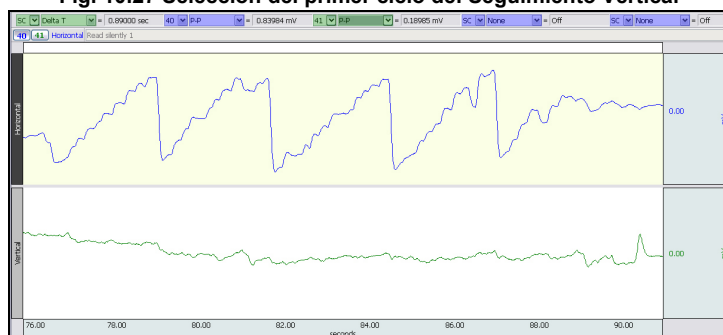


Fig. 10.28 Ejemplo datos Lectura en Silencio 1

En los ejemplos siguientes, el canal Vertical se oculta hasta que se realicen todas las mediciones en los datos en Horizontal.

Los datos para la lectura de cada línea deberían ser fácil de ver ya que son transiciones grandes y rápidas cuando los ojos se mueven del final de cada línea al principio de la siguiente.

Las Sacadas son las transiciones rápidas en los datos de tendencia positiva. El periodo entre sacadas es el tiempo que el **Sujeto** mira cada palabra.

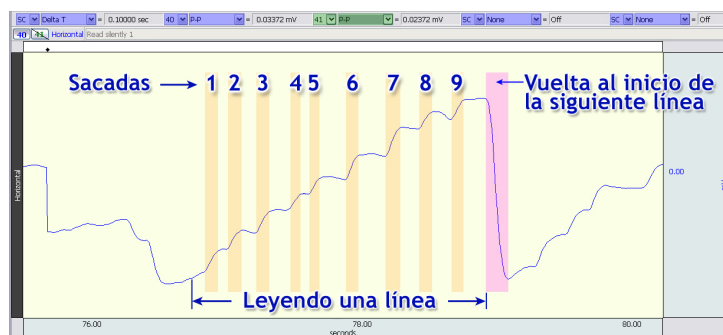


Fig. 10.29 Lo resaltado muestra los intervalos de sacadas

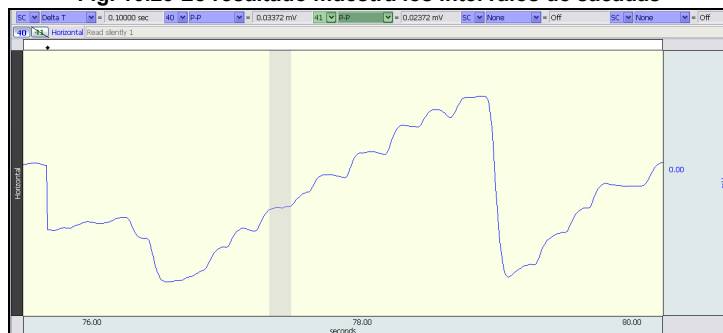


Fig. 10.30 Ejemplo de intervalos entre sacadas

Continúa Análisis de Datos...

Ir a los datos de “**Lectura en Silencio 2**” y repetir los pasos del 10 al 13.



C

14. Ir a los datos de “**Lectura en voz alta**” y repetir los pasos del 10 al 13.

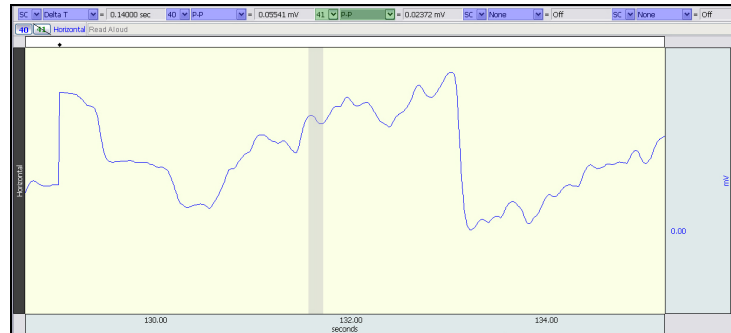


C

15. Responder las preguntas al final del Informe.  
16. Guarde o imprima el Informe.  
17. Salir del programa.

**FIN DEL ANÁLISIS DE DATOS**

Puede ser más difícil distinguir entre las sacadas y los intervalos entre sacadas porque el movimiento del ojo es más complejo cuando se lee en voz alta. El movimiento de los músculos faciales puede también crear señales de artefactos. El siguiente ejemplo muestra unos datos típicos con un intervalo seleccionado. Sólo es necesario medir los intervalos entre sacadas que son claramente distinguibles.



**Fig. 10.31 Ejemplo de intervalo entre sacadas.**

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 10

Complete el Informe siguiente de la lección 10.

# ELECTROOCULOGRAMA

## • EOG

### INFORME

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

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

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

## I. Datos y cálculos

### Perfil del Sujeto

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

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

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

Sexo: Masculino / Femenino

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

### A. Seguimiento del Péndulo — Complete la Tabla 10.1.

*Nota:* Sus datos pueden tener más ciclos que los 7 listados en esta tabla.

**Tabla 10.1 Seguimiento del Péndulo vs. Seguimiento Simulado (usando datos en Horizontal)**

Ciclo	Péndulo		Simulación	
	40 Delta T	40 P-P	40 Delta T	40 P-P
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

### B. Seguimiento Vertical — Complete la Tabla 10.2.

**Tabla 10.2 Seguimiento Vertical vs. Simulación**

Ciclo	Objeto Real		Simulación	
	41 Delta T	41 P-P	41 Delta T	41 P-P
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

C. **Sacádicos** — Complete la Tabla 10.3.

Tabla 10.3 Sacádicos

Medición	Lectura en Silencio 1		Lectura en Silencio 2		Lectura en voz alta	
	1 <sup>st</sup> línea	2 <sup>nd</sup> línea	1 <sup>st</sup> línea	2 <sup>nd</sup> línea	1 <sup>st</sup> línea	2 <sup>nd</sup> línea
Número de palabras						
Numero de sacádicos						
Intervalo de tiempo entre sacadas						
#1						
#2						
#3						
#4						
#5						
#6						
#7						
#8						
#9						
Intervalo de tiempo promedio entre sacadas (Calcular)						

## II. Preguntas

- D. Enfocar con una cámara cambia la distancia entre las lentes y lo filmado. ¿Trabajan del mismo modo los focos del ojo cambiando la distancia entre las lentes y la retina? Explique su respuesta.

---



---



---

- E. Defina los siguientes términos:

Cono \_\_\_\_\_

Rod \_\_\_\_\_

Fovea \_\_\_\_\_

Campo Visual \_\_\_\_\_

Fijación Visual \_\_\_\_\_

Sacádico / Microsacádico \_\_\_\_\_

---

- F. ¿Porque la visión en la oscuridad es más efectiva al enfocar desde la fovea más que enfocar directamente en la fovea?

---



---

G. Explica la diferencia entre “fijación voluntaria” y “fijación involuntaria”:

---

---

---

H. Examine los datos en la Tabla 10.1 y responda a las siguientes preguntas:

- a.) ¿La amplitud continúa disminuyendo en cada ciclo sucesivo de balanceo durante el seguimiento del péndulo? Explíquelo.

---

---

- b.) ¿La amplitud continúa disminuyendo en cada ciclo sucesivo de balanceo durante el seguimiento de la simulación del péndulo? Explíquelo.

---

---

- c.) ¿El intervalo de tiempo (periodo) de cada ciclo sucesivo de balanceo aumenta, disminuye o permanece constante durante el movimiento del péndulo? Explíquelo.

---

---

- d.) ¿El intervalo de tiempo (periodo) de cada ciclo sucesivo de balanceo aumenta, disminuye o permanece constante durante el movimiento simulado? Explíquelo.

---

---

- e.) ¿Son las ondas diferentes entre los datos de seguimiento y de seguimiento simulado? Explíquelo.

---

---

I. Examine los datos de la Tabla 10.2 y responda a las siguientes preguntas:

- a.) ¿La amplitud aumenta, disminuye o permanece constante durante el seguimiento Vertical? Explíquelo.

---

---

- b.) ¿La amplitud aumenta, disminuye o permanece constante durante el seguimiento Vertical simulado? Explíquelo.

---

---

- c.) ¿Los periodos aumentan, disminuyen o permanecen constantes durante el seguimiento Vertical? Explíquelo.

---

---

- d.) ¿Los periodos aumentan, disminuyen o permanecen constantes durante el seguimiento Vertical simulado? Explíquelo.

---

---

- e.) ¿Son las ondas diferentes entre los datos de seguimiento Vertical y de seguimiento simulado Vertical? Explíquelo.

---

---

J. Examine los datos de la Tabla 10.3 y responda a las siguientes preguntas:

a.) ¿Coincide el número de sacadas con el número de palabras en cada línea? Explique cualquier diferencia.

---

---

b.) ¿Es el intervalo de tiempo promedio entre sacadas diferente al leer el pasaje fácil vs. el difícil? Explíquelo.

---

---

c.) ¿Es el intervalo de tiempo promedio entre sacadas diferente al leer el mismo pasaje en silencio vs. en voz alta?

---

---

d.) ¿Son las ondas diferentes entre los datos de Lectura en Silencio 2 y lectura en voz alta? Explíquelo.

---

---

K. Nombre los nervios craneales y los músculos extraoculares utilizados cuando el Sujeto se le indica seguir el rastro de un lápiz al moverlo en un círculo en frente de su cara.

Nervios Craneales

---

---

---

Músculos Extraoculares

---

---

---

---

---

L. Defina Potencial retino-corneal (CRP) y explique su relación con la electrooculografía y el electrooculograma.

---

---

---

---

---



### III. OPTIONAL Active Learning Portion

#### A. *Hipótesis*

---

---

---

---

#### B. *Materiales*

---

---

---

---

---

---

#### C. *Método*

---

---

---

---

---

---

#### D. *Ajustes*

---

---

---

---

---

---

#### E. *Resultados Experimentales*

---

---

---

---

---

---

**Lectura de Muestra****Fácil:**

Apenas había nadie en la playa y las olas se sucedían monótonas una tras otra. En las cercanías, lo que parecía una edificación centenaria y al frente un Mar Mediterráneo inmenso. Me senté en la arena a contemplarlo y con la vista concentrada en el vaivén de la espuma, perdí la noción del tiempo y me fui dejando llevar.

**Difícil:**

Los Anticoagulantes orales crean una posible potenciación del efecto anticoagulante, por inhibición de la síntesis hepática de factores de coagulación. No obstante, dada la aparentemente escasa relevancia clínica de esta interacción en la mayoría de los pacientes, se considera la alternativa terapéutica analgésica con salicilatos, cuando existe terapia con anticoagulantes.