

Sección	Grupo

Fecha:

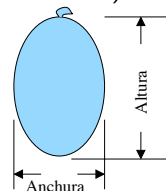
Nombre:	RUT	Firma	¿Leyó Teoría?	¿Leyó Práctica?

**Objetivos:**

### 0.1. Preliminares [1 punto]

Registre los siguientes datos con su incerteza estimada (anotada entre paréntesis).

Longitud del hilo	
Altura del globo ( $a$ )	
Anchura del globo ( $b$ )	
Sección lateral del globo ( $\pi ab$ )	



Toma	Duración de 1,75 ciclos [ s ]
a	
b	
c	
d	
e	
Promedio	
Desviación standard	

Registre una toma de oscilaciones del globo hasta cuando haya pasado cuatro (4) veces por la vertical. Inicie el registro de sus mediciones para un ángulo en el cual conste que el globo se mueve. Grafique sus resultados  $\phi$  [rad] versus  $t$  [s].

[illegible]

### 0.3. Análisis y ajuste del comportamiento teórico [2 puntos]

Siguiendo las indicaciones dadas en la *Guía Práctica*, ajuste las constantes  $A$ ,  $T$ ,  $t_o$  y  $\tau$  que mejor represente el comportamiento observado en el intervalo comprendido **entre las tres primeras pasadas por la vertical**. **Incluya en su gráfico la curva ajustada**. Registre sus resultados en la siguiente tabla:

Período $T$ [s]	
Constante de tiempo $t_o$ [s]	
Tiempo de atenuación $\tau$ [s]	
Amplitud $A$ [rad]	
Frecuencia angular $\Omega$ [s <sup>-1</sup> ]	
Constante de fase $\phi_o$ [rad]	
Constante de fase $\phi_o$ [grados]	

A partir de la relación  $\Omega^2 = \omega_o^2 - 1/4\tau^2$ , y de las mediciones reportadas en la tabla anterior, infiera la frecuencia natural  $\omega_o$  del sistema y la longitud del hilo que sostiene el globo. Reporte su resultado en el siguiente recuadro y comente.

### 0.4. Conclusiones [1 punto]

Resuma las conclusiones relevantes de esta práctica. Céntrese en aspectos tales como la coherencia entre el modelo teórico, sus supuestos y los resultados experimentales.

**Redacte cuidadosamente en su cuaderno y luego transcriba a este espacio**