

## Cronograma Laboratorio 1 - 2ºC 2023 (Profesora Lucía Famá)

Clase. Fecha	Tema	Actividad	Exp.	Entrega
1. 16/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la Materia</li> <li>Introducción a la Física Experimental.</li> <li>Mediciones Directas I. Incertidumbres. Clasificación de errores. Error instrumental.</li> <li>Precisión instrumental</li> <li>Expresión de un resultado</li> <li>Histograma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armado de grupos. Normas de Higiene y Seguridad</li> <li>Medición del diámetro y perímetro de un objeto (10 veces). Expresar el resultado de D y P.</li> <li>Medición de N = 40 períodos de un péndulo con un cronómetro. Cada integrante.</li> <li>Evaluar la precisión de los instrumentos empleados.</li> <li>Realizar los Histogramas con los datos del tiempo y discutir las diferencias observadas.</li> </ul>	Exp. 1	
2. 23/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediciones Directas II. Incertidumbres. Estimadores. Determinación de Incertezas estadísticas.</li> <li>Photogate</li> <li>Comparación de Histogramas.</li> <li>Función distribución Gaussiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Photogate, Sensor D.A.Q. - Frecuencia de adquisición de datos</li> <li>Períodos de un péndulo</li> <li>Medición con photogate de N = 40 períodos (repetir 5 veces hasta tener N = 200). Frecuencias: 10.000 Hz</li> <li>Superponer histogramas N = 40, 100 y 200. Discutir</li> <li>Calcular <math>\bar{T}</math> y S para N = 40, 60, 80, 100, ... , 200. Varían con N?</li> <li>Obtener y expresar el resultado de T (para N = 200)</li> </ul>	Exp. 2	Entrega de los Histogramas superpuestos de de N = 40 de cada estudiante.
3. 30/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediciones Indirectas.</li> <li>Incertezas. Propagación de errores.</li> <li>Precisión, exactitud, diferencias significativas.</li> <li>Calibre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación del volumen de un cuerpo (V) mediante diferentes métodos.</li> <li>Gráfico comparativo con los resultados de V. Comparación: precisión, exactitud, diferencias significativas y confianza.</li> <li>Cómo se escribe un Informe/Qué va en este informe</li> </ul>	Exp. 3	Entrega de los Histogramas superpuestos y discusión S, T más representativo. Resultado de T.
4. 06/9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadrados mínimos I</li> <li>Error relativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al método de cuadrados mínimos.</li> <li>Calcular el valor de Pi. Usar 2 modelos lineales del método de cuadrados mínimos: Con y Sin ordenada al origen</li> <li>Determinar el valor de la ordenada al origen, ¿resultó = 0?</li> </ul>	Exp. 4	<u>En Clase:</u> Gráfico con los 2 modelos y los resultados de Pi y b.
5. 13/9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadrados mínimos II</li> <li>Linealización de funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcular g usando el valor de T (N = 200) de la Exp. 2.</li> <li>Determinar g a partir de la medición de T para péndulos con diferentes longitudes (10) empleando el photogate y 2 modelos lineales del método de cuadrados mínimos.</li> <li>Determinar el valor de la ordenada al origen, ¿resultó = 0?</li> </ul>	Exp. 5	Informe 1-Exp. 3
6. 20/9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia de adquisición de datos</li> <li>Resolución temporal</li> </ul>	<p><b>Examen 1 – Sin PC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentación</li> <li>Clase de consultas y Recuperación de TPS</li> <li>Repaso Python</li> </ul>		
7. 27/9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinemática</li> <li>Relaciones No-lineales</li> <li>Tracker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación de g en caída Libre de diferentes objetos.</li> <li>Uso del tracker</li> </ul>	Exp. 6	Informe 2-Exp. 5
8. 04/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinámica.</li> <li>2da Ley de Newton.</li> <li>Sensor de Posición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación del Coeficiente de Rozamiento estático y dinámico entre dos superficies.</li> <li>Sensor de Posición</li> </ul>	Exp. 7	Gráfico de Y(t) y de g. Discusión comparativa
9. 11/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento oscilatorio armónico simple.</li> <li>Sensor de Fuerzas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterización de un resorte. Determinación de su constante elástica k empleando dos métodos: Estático y Dinámico.</li> <li>Sensor de Fuerzas</li> </ul>	Exp. 8	
10. 18/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento oscilatorio armónico amortiguado.</li> </ul>	<p><b>Examen 2 – Sin PC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación de la constante viscosidad de diferentes fluidos.</li> </ul>	Exp. 9	Informe 3-Exp. 7 <u>En Clase:</u> Gráficos del Exp.9
11. 25/10		<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultas para el parcial y general / Recuperación</li> <li>Propuesta de Temas para la Práctica Especial</li> </ul>	Exp.10	Propuestas Práctica Especial
12. 01/11		<b>PARCIAL – PC</b>		
13. 08/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de la Práctica Especial</li> </ul>	Preparación de la Práctica Especial		Informe 4-Exp. 8
14. 15/11	Presentación Oral de la Práctica Especial	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Exposición oral de la Práctica Especial</b>, empleando cualquier programa para tal fin, por ejemplo PPT</li> <li>Cierre de la materia</li> </ul>		Entrega en pdf: presentación y Título/autores/resumen
15. 22/11	RECUPERATORIO	<b>RECUPERATORIO DE PARCIAL</b>		