

## Cronograma Laboratorio 1C 1er cuatrimestre 2024

Fecha	Temas y actividades	Conceptos	Instrumental	Ppt-apunte	Entregas
19/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de la materia, la carrera y la facultad.</li> <li>Seguridad en laboratorio.</li> <li>Formación de grupos.</li> <li>Introducción al método científico y a la física experimental.</li> <li>Mediciones e incertezas I.</li> <li>Medición de una longitud y un período</li> <li>Comparación de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrones y calibración.</li> <li>Nociones de incerteza y precisión.</li> <li>Error instrumental</li> <li>Clasificación de incertezas.</li> <li>Cifras significativas.</li> <li>Discrepancia</li> <li>Mediciones directas e indirectas.</li> <li>Valor medio y desviación estándar.</li> <li>Uso básico de planilla de calculo (origin).</li> </ul>	Cronometro Regla y calibre Faro	Clase 1	
26/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas para tratamientos y análisis de datos: planillas y calculo numérico. Actividad básica.</li> <li>Medición del período de un péndulo con cronómetro y con photogate.</li> <li>Histogramas I (histogramas de los datos de la clase anterior y actual con python y/o origin)</li> <li>Estimación del período</li> <li>Comparacion de resultados. Discusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso básico del Origin.</li> <li>Introducción al Python.</li> <li>Photogate y sensor DAQ (nociones basicas de frecuencia de adquisicion)</li> <li>Estimadores de una distribucion de datos.</li> <li>Histogramas y estimadores con origin y Python</li> </ul>	Origin y Python. Photogate y sensor DAQ Cronometro Pendulos	Clase 2	
2/4	FERIADO				
9/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Función de distribución gaussiana.</li> <li>Estudio de la dependencia del periodo y su incerteza con distintas variables (N, l, m, l/m, condiciones iniciales)</li> <li>Instrucciones para informe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribucion de datos y función distribución.</li> <li>Teorema central del limite e incerteza de la media. Nociones de probabilidad.</li> <li>Péndulo simple, modelo.</li> <li>Graficos de resultados experimentales.</li> </ul>	Origin y Python.  pendulos		
16/4	Mediciones Indirectas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Estimacion de g a partir del periodo</li> <li>Medicion del volumen de un cuerpo por distintos métodos.</li> <li>Discusion de resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propagación de errores.</li> <li>Transductores y calibración.</li> </ul>	Origin y Python.  Péndulos  Objetos y accesorios		
23/4	MARCHA	•			Entrega Informe 1
30/4	• Modelos y ajustes.	• Ajuste de una	Origin y		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linealización de funciones</li> <li>• Ajustes de los datos del periodo del péndulo por las funciones esperadas.</li> </ul>	<p>función por cuadrados mínimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de regresión lineal.</li> <li>• Estimadores de bondad: <math>\chi^2</math>, residuos, correlaciones.</li> <li>• Ajustes en origen y en Python de funciones lineales.</li> </ul>	<p>Python.</p> <p>Péndulos</p>		
<b>7/5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinemática de carrito en plano inclinado y cuerpos en caída libre.</li> <li>• Funciones no lineales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor de posición</li> <li>• Repaso de cinemática</li> <li>• Seguimiento de imágenes.</li> <li>• Ajustes no lineales en origen y python</li> </ul>	<p>Carritos y rieles</p> <p>Sensores de posición</p> <p>Tracker</p>		
<b>14/5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica</li> <li>• Experimentos de carritos con pesas y poleas.</li> <li>• Determinación de coeficientes de rozamiento.</li> <li>• Experimentos y modelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repaso de dinámica con rozamiento.</li> </ul>	<p>Carritos y rieles con poleas y pesas.</p> <p>Sensores de posición</p> <p>Tracker</p>		Entrega informe 2
<b>21/5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen corto de prueba.</li> <li>• Experimentos con resortes en equilibrio y dinámicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento oscilatorio, fuerza elástica, condición de equilibrio.</li> <li>• Sensores de fuerza</li> </ul>	<p>Resortes con masas</p> <p>Sensores de fuerza</p>		
<b>28/5</b>	Recuperatorios y consultas.				
<b>4/6</b>	PARCIAL				
<b>11/6</b>	PARO DOCENTE	<p>En sus casas:</p> <p>Preparar informe con datos de clase 21/5.</p> <p>Ver posibles temas de prácticas especial en la página.</p>			Entrega informe 3 antes de clase del 18
<b>18/6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión de propuestas de última práctica</li> <li>• Pruebas preliminares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación, choque plástico y elástico.</li> <li>• Movimiento oscilatorio amortiguado</li> <li>• Movimiento circular</li> </ul>			
<b>25/6</b>	Práctica especial				
<b>2/7</b>	Charlas				Entrega informe PE antes del fin de semana
<b>Fecha a definir</b>	Recuperatorios (parcial y prácticas).				

