

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
Escuela de Física  
Laboratorio Física General I  
I Ciclo del 2012

**OBJETIVO GENERAL:** Redescubrir algunas de las leyes que gobiernan el movimiento de las partículas y del sólido rígido.

**DESCRIPCION:** El estudiante podrá redescubrir las ecuaciones de movimiento del MRUA o del Movimiento Circular Uniformemente Acelerado, como también comprobar los momentos de inercia de algunos cuerpos simétricos o el Teorema del Eje Paralelo. También en este curso de laboratorio se estudia las colisiones elásticas e inelásticas. Por otro lado, el estudiante aprenderá a calcular la incertidumbre asociada a una medición directa o indirecta.

**METODOLOGÍA:** Cada semana se realizará una práctica para comprobar una o dos leyes específicas. El estudiante deberá preparar un preinforme describiendo la ley a redescubrir. Debe incluir en ese preinforme el título de la práctica, una introducción, la cual debe incluir el objetivo, así como el marco teórico correspondiente a esa práctica. El estudiante debe someterse al inicio de cada sesión de laboratorio a un examen corto, el cual mostrará el conocimiento que posee sobre la práctica a desarrollarse.

Cada estudiante presentará semanalmente un informe escrito de la práctica realizada la semana anterior, atendiendo el formato que su profesor le indique. Además, presentará a lo largo del ciclo dos informes especiales, de dos prácticas seleccionadas por su profesor, en el formato que para este fin estableció la cátedra. El profesor en la primera sesión de laboratorio describirá el formato recomendado por la cátedra.

**CRONOGRAMA DE PRÁCTICAS**

| Fecha                      | Semana | Descripción                    |
|----------------------------|--------|--------------------------------|
| 05 de Marzo al 09 de Marzo | 01     | Instrucciones                  |
| 12 de Marzo al 16 de Marzo | 02     | Gráficas I                     |
| 19 de Marzo al 23 de Marzo | 03     | Gráficas II                    |
| 26 de Marzo al 30 de Marzo | 04     | Estadística e Incertidumbre    |
| 02 de Abril al 06 de Abril | 05     | <b>SEMANA SANTA</b>            |
| 09 de Abril al 13 de Abril | 06     | Caída Libre Tiempo de Reacción |
| 16 de Abril al 20 de Abril | 07     | I Ley de Newton                |
| 23 de Abril al 27 de Abril | 08     | <b>SEMANA UNIVERSITARIA</b>    |
| 30 de Abril al 04 de Mayo  | 09     | II Ley de Newton               |
| 07 de Mayo al 11 de Mayo   | 10     | Fuerza Centrípeta              |
| 14 de Mayo al 18 de Mayo   | 11     | Leyes del Movimiento Circular  |
| 21 de Mayo al 25 de Mayo   | 12     | Momento de Inercia I           |
| 28 de Mayo al 01 de Junio  | 13     | Momento de Inercia II          |
| 04 de Junio al 08 de Junio | 14     | Teorema del Eje Paralelo       |
| 11 de Junio al 15 de Junio | 15     | Colisiones Elásticas II        |
| 18 de junio al 22 de junio | 16     | Evaluación                     |
| 25 de Junio al 29 de Junio | 17     | Entrega de Resultados          |

**DE LAS REPOSICIONES POR FERIADOS:** La práctica correspondiente al miércoles 11 de abril se repone el día miércoles 25 de abril. La práctica correspondiente al primero de mayo se adelanta al día martes 24 de abril

**CREDITOS Y REQUISITOS:** Este curso tiene como correquisito el curso de Física General I, cuya sigla es Fs. 210 y como requisito el Curso de Cálculo I, cuya sigla es MA 1001. El Curso otorga un solo crédito. Cada sesión de laboratorio tiene una duración de 3 horas reloj.

#### EVALUACIÓN

|  |     |
|--|-----|
| Dos Informes Especiales de Laboratorio | 30% |
| Un Examen Corto Semanal                | 10% |
| Informes Semanales                     | 40% |
| Un Examen Final                        | 20% |

1. Los estudiantes que alteren los resultados obtenidos en su práctica o los sustituyen por resultados de otros ciclos, automáticamente pierden el curso.

#### MATERIALES REQUERIDOS

1. Para sus prácticas usted requiere: Regla de 30 cm transparente, transportador, papel milimétrico, semi - logarítmico y doblemente logarítmico.
2. Una Guía de Laboratorio.
3. Un cuaderno

#### DISPOSICIONES FINALES

1. No se permite el uso de celulares en el laboratorio.
2. Los estudiantes están obligados a asistir en el horario matriculado.
3. Queda totalmente prohibido que los estudiantes abandonen el aula para atender llamadas telefónicas. ***Si el estudiante abandona el salón de clase para atender el teléfono, infórmele que se le ha anotado una ausencia.***
4. Dos ausencias a prácticas de laboratorio, causan la pérdida del curso.
5. ***Las llegadas tardías se contabilizan como media ausencia.*** Una llegada tardía se otorga al estudiante cuando ingrese a la sesión de laboratorio después de realizado el examen corto.
6. Cuando se requiera por causa justificada, usted podrá reponer solamente una de las prácticas de laboratorio. Debe presentar por escrito la solicitud de reposición, aportando la documentación que justifique la ausencia. ***La boleta para reposición debe solicitarla en la oficina 311, en las horas de atención al público.***
7. En la semana 2 (Gráficas II) el profesor debe instruir al estudiante en el uso de Excel. Vea el anexo correspondiente.

Luis G. Loría M – [luis.loriameneses@cariari.ucr.ac.cr](mailto:luis.loriameneses@cariari.ucr.ac.cr) Coordinador del curso - Oficina 303 Escuela de Física.