

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO CAMPUS SAN RAFAEL***  ***BITÁCORA DE LABORATORIO*** | | | | | | | | | | | | |
| *Laboratorio/ Materia: Física III* | | | | | *Ciclo:2023-24* | *Clave de asignatura: 1401* | | | *Clave:1414* | | *Registro:* | |
| *Grupo: 4022* | | | *Profesor: Ramón Gustavo Contreras Mayén* | | | | | *Aux Lab: Alicia Rodríguez Calderón* | | | | |
| ***FECHA*** | ***NUMERO y NOMBRE DE LA PRÁCTICA*** | ***No. SE SIÓN*** | | ***BREVE DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR SESIÓN*** | | | ***MATERIAL***  ***REACTIVOS*** | ***OBSERVACIONES*** | | ***FIRMA PROFESOR*** | | ***FIRMA***  ***LABORATORISTA*** |
| 28 de agosto de 2023 | SESIÓN 1  “Encuadre” | 1 | | Encuadre y presentación del curso. | | | Presentación con diapositivas | Se realizó la presentación del profesor y de los alumnos, así como el esquema de evaluación para el Laboratorio. | |  | |  |
| 4 de septiembre de 2023 | SESIÓN 2  “Reglamento y Normas de seguridad” | 2 | | Aspectos de seguridad e higiene en un laboratorio | | | Presentación con diapositivas | Se presentó el reglamento y las normas de higiene para el Laboratorio. | |  | |  |
| 11 de septiembre de 2023 | SESIÓN 3  “Sesiones para las prácticas y formato para el reporte” | 3 | | Distribución de sesiones para realizar una práctica y formato para la entrega del reporte. | | | Presentación con diapositivas  Formato de prácticas | Se presenta la distribución de sesiones para realizar una práctica, se revisa el formato para entregar el reporte de esta. | |  | |  |
| 18 de septiembre de 2023 | Práctica 1  “Ley de Hooke” | 4 | | Revisar el marco teórico y procedimiento de la práctica. | | |  | Se presenta un problema introductorio para el manejo de dos variables, se revisa el concepto de variables directamente proporcionales. | |  | |  |
| 25 de septiembre de 2023 | 5 | | Graficación de variables. | | |  | Se discute el procedimiento para graficar dos variables, para identificar una relación lineal, reconociendo que la pendiente de la recta para nuestro ejercicio corresponde a la constante del resorte. | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
| 2 de octubre de 2023 | Práctica 1  “Ley de Hooke” | 6 | | Montaje experimental | | | 1 resorte  1 flexómetro  1 soporte universal  1 varilla  1 nuez | Se realiza el montaje experimental para obtener los datos entre desplazamiento del resorte y la fuerza que se le coloca en el otro extremo. | |  | |  |
| 9 de octubre de 2023 | 7 | | Discusión de resultados | | |  | Luego de haber obtenido los datos, se procede a revisar la consistencia de los mismos, mediante una gráfica de fuerza contra desplazamiento, de la recta obtenida se deduce que la pendiente de la misma corresponde a la constante del resorte utilizado. | |  | |  |
| 16 de octubre de 2023 | Práctica 2  “Mediciones en Física” | 8 | | Revisar el marco teórico y procedimiento de la práctica de mediciones | | |  | Se hace referencia que en todo laboratorio, las mediciones siempre tendrán asociada una incertidumbre o error debido al instrumento que se utilice, sabiendo entonces incluir esa incertidumbre en los resultados. | |  | |  |
| 23 de octubre de 2023 | Retroalimentación de Laboratorio | 9 | | Se realiza la retroalimentación de la calificación obtenida en Laboratorio para el primer examen parcial | | |  |  | |  | |  |
| 30 de octubre de 2023 | Práctica 2  “Mediciones en Física” | 10 | | Montaje experimental | | | 1 vernier  1 micrómetro  1 flexómetro  1 regla de 1 metro  1 regla de 60 cm  1 balín o canica  1 lata de aluminio  1 tapa de botella de PET  2 roldanas  1 hoja tamaño carta | Se procede a realizar las mediciones de largo, ancho, profundidad y grosor de diferentes objetos y con distintos aparatos, para contrastar la incertidumbre asociada a cada medición. | |  | |  |
| 6 de noviembre de 2023 | 11 | | Discusión de resultados | | |  | Luego de obtener las mediciones se procede a obtener de manera indirecta el área de las roldanas, de la hoja tamaño carta y el volumen del balín o canica, y asociar la correspondiente incertidumbre. | |  | |  |
| 13 de noviembre de 2023 | Práctica 3  “Vectores” | 12 | | Revisar el marco teórico y procedimiento de la práctica de vectores | | |  | Se repasa el concepto de vector, así como la descomposición en componentes sobre los ejes horizontal y vertical, además de resolver un sistema de vectores para obtener el vector resultante y su ángulo. | |  | |  |
| 27 de noviembre de 2023 | 13 | | Montaje experimental | | | 1 mesa de fuerzas  1 juego de pesas  Hilo | Se trabaja con dos configuraciones en la mesa de fuerzas, representando cada una con un vector, el alumno deberá de obtener el vector resultante y el ángulo de dirección. | |  | |  |
| 4 de diciembre de 2023 | Práctica 4  “Plano inclinado | 14 | | Revisar el marco teórico y procedimiento de la práctica de plano inclinado | | |  | Con base en el tema de movimiento uniformemente acelerado, se presenta el concepto de plano inclinado y la manera en estudiar el movimiento de un balín sobre un riel. | |  | |  |
| 11 de diciembre de 2023 | 15 | | Montaje experimental | | | 1 riel de 1 metro  1 mesa inclinada  1 balín o canica  1 cronómetro | Se realiza el registro del tiempo que tarda un balín en recorrer una distancia determinada sobre un riel inclinado, lo que permitirá estimar la velocidad y la aceleración del balín. | |  | |  |
| 8 de enero de 2024 | Práctica 5  “Electrostática” | 16 | | Revisar el marco teórico y procedimiento de la práctica de electrostática | | |  | Se revisan los primeros conceptos sobre la electrostática, así como de la generación de carga eléctrica mediante fricción, presentando el generador de Van de Graff que se ocupará en el montaje experimental de la Práctica. | |  | |  |
| 15 de enero de 2024 | Práctica 5  “Electrostática” | 17 | | Montaje experimental | | | 1 generador de Van de Graff  1 máquina de Whimshurst | Se presenta el funcionamiento del generador de Van de Graff, demostrando la intensidad de la carga eléctrica que se acumula en la esfera del generador, acercando una esfera metálica neutra, así como la participación de un alumno para presentar el efecto de presencia de carga en el cabello.  Se utiliza la máquina de Whimshurst para demostrar el efecto triboeléctrico y la obtención de carga eléctrica mediante la operación con la manivela del equipo. | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  | |  |